

COURS COMPLET

D'HISTOIRE NATURELLE

MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE.

TOME SECOND.

IMPRIMERIE DE J. STIENON.

COURS COMPLET
D'HISTOIRE NATURELLE
MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE,

OU

RÉSUMÉ DES DIVERS OUVRAGES

CONCERNANT L'ORIGINE, L'HISTOIRE, LA DESCRIPTION, LES PROPRIÉTÉS ET L'USAGE

DES

SUBSTANCES MÉDICAMENTEUSES TIRÉES DES TROIS RÈGNES,

PUBLIÉS

PAR MM. G. CUVIER, A. RICHARD, DRAPIEZ, ETC.

OUVRAGE DIRIGÉ ET MIS EN ORDRE PAR CE DERNIER COLLABORATEUR.

TOME SECOND.



BRUXELLES,

H. DUMONT, LIBRAIRE-ÉDITEUR.

LONDRES. — DULAU ET CIE, LIB.

1835

COURS COMPLET

D'HISTOIRE NATURELLE

MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE.

PLANTES DICOTYLÉDONÉES.

NEUVIÈME CLASSE.

POLYPÉTALIE-ÉLEUTHÉROGYNIE.

§ I. *Étamines attachées sur le calice.*

SOIXANTE-QUATRIÈME FAMILLE.

SAXIFRAGÉES. — *SAXIFRAGEÆ.*

Les Saxifragées sont en général des végétaux herbacés; leur tige est rarement ligneuse; leurs feuilles sont quelquefois réunies et groupées à la base de la tige, en forme de rosettes; d'autres fois elles sont alternes ou même opposées. Les fleurs varient aussi beaucoup dans leur mode d'inflorescence. Tantôt elles sont solitaires, tantôt disposées en épis ou en corymbes. Leur calice est toujours monosépale, à quatre ou cinq divisions plus ou moins profondes, tantôt libre, tantôt soudé, dans une étendue plus ou moins considérable, avec l'ovaire. La corolle, qui manque quelquefois, se compose de quatre ou cinq pétales insérés au haut du tube du calice, et alternant avec ses divisions. Les étamines, en nombre égal ou double, sont attachées au même point. L'ovaire, qui est libre, semi-adhérent ou tout-à-fait adhérent, offre une ou deux loges polyspermes : il se termine supérieurement par deux styles et deux stigmates. Le fruit est généralement capsulaire, à une ou deux loges et à deux valves, dont les bords rentrans constituent la cloison. Les graines renferment un embryon placé autour d'un endosperme charnu et farineux.

La famille des Saxifragées sert de passage entre la classe précédente et celle à la tête de laquelle elle se trouve placée. En effet, quelques-uns des genres qui y sont réunis ont l'ovaire tout-à-fait libre, tandis que d'autres l'ont à moitié, ou même tout-à-fait infère. Cette particularité est une des preuves qui attestent que la nature se joue le plus souvent de nos méthodes de classification, et fait disparaître les différences que nous avions établies et que nous regardions comme de véritables limites.

SAXIFRAGE. — *SAXIFRAGA*, L.

Calice monosépale, à cinq, rarement à qua-

tre divisions; corolle de quatre ou cinq pétales; ovaire libre ou adhérent par sa moitié inférieure avec la base du calice, à deux loges, surmonté de deux styles; étamines au nombre de huit à dix, insérées, ainsi que les pétales, à la paroi interne du calice; fruit capsulaire, biloculaire, bivalve, terminé par deux cornes.

Saxifrage granulé. *Saxifraga granulata*, L.

Part. usitée : *les tubercules.* Noms vulg. : *perce-pierre, rompt-pierre, saxifrage blanc.*

Au collet de la racine sont rassemblés un grand nombre de petits tubercules rougeâtres, charnus et pisiformes. Les feuilles, qui sont presque toutes radicales, ont des pétioles d'un à deux pouces de longueur, un peu velus; elles sont réniformes, à cinq ou sept lobes très obtus, légèrement épaisses et velues; les tiges qui s'en élèvent sont dressées, rameuses, hautes d'environ un pied, couvertes de petits poils courts et rapprochés. Les fleurs sont assez grandes, blanches, situées au sommet des ramifications de la tige. Le calice est subcampaniforme, à cinq divisions profondes et dressées; les cinq pétales sont ovales, subspatulés, entiers; les dix étamines, moitié plus courtes que la corolle, sont insérées vers le milieu du calice. Le fruit est une capsule biloculaire, terminée par deux cornes divergentes; cette capsule s'ouvre en deux valves. Les petits grains qui naissent sur la racine sont ovoïdes, composés d'une enveloppe membraneuse, sous laquelle on observe des rudimens de feuilles étiolées et serrées les unes sur les autres, à peu près comme dans un bourgeon.

Cette espèce de saxifrage est assez commune dans les prairies; elle fleurit au mois de mai. ♃

Propriétés et usages. On se sert des tubercules de sa racine. Ils sont amers, légèrement âcres et astringens; on les emploie à la dose d'une demi-once en décoction dans une pinte d'eau, comme diurétiques. Quelques praticiens administrent cette décoction pour combattre les petites granulations calculeuses qui se forment dans les voies urinaires, et aider à les en expulser. Mais la réputation de ce remède a beaucoup diminué depuis que les médecins n'ajoutent plus une aveugle confiance à l'action des prétendus lithontriptiques, parmi lesquels on comptait jadis les tubercules de ce saxifrage.

SOIXANTE-CINQUIÈME FAMILLE.

CRASSULACÉES. — *CRASSULACEÆ.*

Sempervivæ, T.

Calice profondément divisé; corolle composée d'un nombre plus ou moins considérable de pétales, égal à celui des divisions du calice, avec lesquelles ils alternent; quelquefois ils se soudent entre eux, et forment une corolle monopétale. Nombre des étamines égal à celui des pétales ou des lobes de la corolle monopétale, ou plus rarement double. Quand elles sont en nombre double, quelquefois la rangée intérieure avorte et se change en corpuscules ou appendices de formes variées. Au fond de la fleur on trouve constamment plusieurs pistils distincts et supérieurs, quelquefois légèrement soudés entre eux par leur base. Leur nombre est très variable. Chacun d'eux se compose d'un ovaire plus ou moins alongé, à une seule loge qui contient plusieurs ovules attachés à un trophosperme sutural placé du côté interne. Le style est un peu oblique, et se termine par un stigmate simple. Le fruit se compose d'autant de capsules uniloculaires, polyspermes, qu'il y avait de pistils dans chaque fleur. Ces capsules s'ouvrent par leur suture longitudinale, et contiennent des graines dont l'embryon recourbé recouvre en quelque sorte un endosperme farineux.

Les Crassulacées sont des plantes herbacées ou frutescentes; leurs feuilles sont épaisses, charnues, alternes ou opposées. Les fleurs, qui présentent quelquefois un éclat très vif et des formes très élégantes, ont une inflorescence très variée.

ORPIN. — *SEDUM*, L.

Calice à cinq divisions très profondes; corolle de cinq pétales; dix étamines; capsules au nombre de cinq.

Plantes herbacées, à feuilles alternes, planes ou presque cylindriques, et à fleurs disposées en corymbes.

Orpin reprise. *Sedum telephium*, L.

Part. usitée : *les feuilles.* Noms vulg. : *grassette, reprise, herbe à la coupure.*

Plusieurs tubercules blanchâtres et charnus donnent naissance à des tiges hautes d'un pied,

cylindriques, simples et rougeâtres dans leur partie inférieure, ramifiées vers leur sommet. Les feuilles sont alternes ou opposées, sessiles, vertes et glauques, ou rougeâtres, ovales, aiguës, dentées et glabres. Les fleurs sont purpurines ou blanches, et forment des espèces de corymbes à la partie supérieure de la tige. On trouve communément cette plante dans les bois et surtout dans les vignes. Les fleurs s'épanouissent en juillet et en août. ♃

Propriétés et usages. Cette plante a une de ces réputations populaires qu'il serait fort difficile de détruire, tant elles sont anciennement enracinées. Tous les noms sous lesquels on distingue vulgairement l'orpin, annoncent les propriétés qu'on lui a attribuées pour faciliter la cicatrisation, la *reprise* des plaies récentes. On appliquait ses feuilles fraîches et pilées, sur les coupures, et on pensait par ce moyen en faciliter la guérison. Aujourd'hui tous les praticiens savent que ces applications topiques sont plutôt propres à retarder qu'à hâter la cicatrisation des plaies.

Orpin brulant. (Pl. 88, fig. II. *a* le fruit; *b* capsule coupée longitudinalement pour montrer le point d'attache des graines; *c* une graine fortement grossie.) *Sedum acre*, L.

Part. usitées : *le suc, la pulpe.*

Ses tiges sont hautes de trois à quatre pouces; elles viennent par touffes serrées dans les lieux sablonneux, sur les toits et les murs. Ses feuilles sont cylindriques et charnues; ses fleurs jaunes et terminales. Toutes les parties de cette plante ont une saveur âcre et piquante. Le suc que l'on en exprime est à la fois émétique et purgatif, même à faible dose. On a employé cette espèce comme antiscorbutique, et Ettmuller et Below en ont obtenu de très bons effets. En Allemagne on se sert du *sedum acre* pilé et réduit en une sorte de pulpe, pour appliquer sur les tumeurs arthritiques. Ce moyen a souvent réussi.

L'Orpin a fleurs blanches, *sedum album*, L., a une saveur fraîche, et dans quelques provinces les gens de la campagne mangent ses jeunes pousses, après les avoir fait bouillir dans l'eau.

C'est encore à la même famille qu'appartient la Joubarbe des toits (Pl. 88, fig. 3), *sempervivum tectorum*, L., dont les feuilles épaisses et charnues, forment des rosaces, du centre desquelles s'élève la tige florifère. On a attribué à cette plante des propriétés analogues à celles de l'orpin reprise; on appliquait ses feuilles pilées, et incorporées dans de l'axonge ou de l'huile, sur les hémorrhoïdes enflammées, sur les brûlures, etc. Mais elle n'est employée que dans la médecine populaire.

SOIXANTE-SIXIÈME FAMILLE.

ROSACÉES. — *ROSACEÆ.*

Calice monosépale, tubuleux ou étalé, à cinq divisions, accompagné quelquefois d'un calicule extérieur, en partie soudé et confondu avec lui. Corolle de cinq pétales égaux, réguliers, étalés en rose, insérés, ainsi que les étamines, à l'entrée du tube du calice, ou à la base de ses divisions, lorsqu'il est étalé. Étamines nombreuses; un ou plusieurs pistils occupant le fond du calice, ou garnissant les parois du tube, qui souvent se resserre dans sa partie supérieure, de manière à sembler former un ovaire infère. Quelquefois les pistils restent distincts les uns des autres; d'autres fois ils se soudent intimement, de manière à donner naissance à un seul et même fruit. Lorsque le calice est étalé, les pistils sont réunis sur un réceptacle central ou gynophore, souvent épais et charnu, comme dans le fraisier, le framboisier, etc. L'ovaire de chacun de ces pistils est à une seule loge, qui contient un, deux ou un petit nombre d'ovules. Le style est toujours latéral, quelquefois basilaire, terminé par un stigmate simple. Le fruit présente, dans les différens genres de cette famille, des différences tellement tranchées qu'on a pu établir plusieurs sections bien distinctes. Ainsi, tantôt le fruit est une drupe; tantôt c'est une *mélonide*, ou pomme; dans quelques genres il se compose d'un grand nombre de petits akènes ou de petites drupes, réunis sur un réceptacle commun, et environnés d'un calice étalé; dans d'autres, ces petits akènes sont renfermés dans un calice urcéolé; enfin quelques genres présentent une sorte de capsule formée par la réunion de plusieurs pistils uniloculaires, qui se sont soudés les uns avec les autres. Les Rosacées, ainsi que l'indique leur nom, comprennent ce groupe nombreux de végétaux, dont l'organisation a du rapport

avec celle de la rose. Leur tige offre tous les degrés de force et de hauteur, depuis l'herbe rampante qui ne peut soutenir ses grêles ramifications. jusqu'à l'arbre fort et vigoureux dont les branches sont élancées vers les nues. Les feuilles de toutes les Rosacées sont alternes, simples, plus ou moins profondément divisées, ou enfin composées, pinnées ou digitées. A la base du pétiole de ces feuilles on observe toujours deux petites stipules, qui quelquefois se soudent latéralement avec lui, ainsi qu'on l'observe surtout dans les différentes espèces de rosier. Les fleurs offrent un mode d'inflorescence extrêmement varié : elles sont tantôt solitaires et axillaires, tantôt fascieulées, tantôt en corymbes, en grappes, en épis ou en panicules. Elles sont généralement blanches, plus rarement jaunes ou rougeâtres.

PREMIÈRE SECTION.

FRAGARIACÉES, Rich.

Cette section se compose de végétaux herbacés ou rarement frutescens; leur calice est étalé, persistant, à cinq divisions, quelquefois accompagné d'un calicule extérieur soudé avec lui. La corolle se compose de cinq pétales. Les étamines sont fort nombreuses. Les pistils sont groupés au centre de la fleur sur un gynophore, qui souvent devient charnu. Les fruits sont des akènes ou de petites drupes monospermes réunies en têtes. Les feuilles sont toujours composées.

1° Calice accompagné d'un calicule soudé avec lui.

FRAISIER. — *FRAGARIA*, L.

Calice étalé, persistant, à dix lobes, dont cinq externes, formés par le calicule; corolle de cinq pétales; akènes légèrement charnus, portés sur un gynophore globuleux, qui devient pulpeux, et prend beaucoup d'accroissement. Plantes vivaces, à tiges étalées et stolonifères. On distingue vulgairement les fraisiers proprement dits, des fraisiers caperonniers; entr'autres caractères distinctifs de ces deux races on remarque surtout dans les premiers, des ovaires petits et nombreux, des étamines courtes; les autres ont les ovaires gros et rares, les étamines longues.

FRAISIER COMMUN. (Pl. 80, fig. 1. *a* la fleur vue en dessus; *b* la même vue en dessous; *c* l'ovaire entouré du calice persistant; *d* le fruit; *e* la graine; *f* la même coupée transversalement; *g* l'embryon.) *Fragaria vesca*, L.

Part. usitées : *les fruits, les racines.*

Sa racine forme une touffe de fibres brunâtres, alongées, grêles, un peu rameuses, donnant naissance supérieurement à plusieurs tiges : les unes dressées et florifères, hautes de trois à six pouces, velues, ainsi que les autres parties de la plante; les autres étalées, formant autant de rejets ou stolons, qui s'enracinent de distance en distance, et constituent des faisceaux de nouvelles tiges. Les feuilles sont radicales, pétiolées, trifoliolées. Les folioles sont sessiles, ovales, un peu onduleuses, à dentelures profondes sur leurs bords, marquées de veines très saillantes à leur face inférieure. Les fleurs sont blanches, rassemblées au nombre de cinq à dix à l'extrémité des rameaux florifères. Le calice est monosépale, étalé, à cinq divisions profondes; cinq extérieures, plus étroites et presque linéaires, appartiennent à un involucre ou calicule soudé avec le véritable calice, qui est formé des cinq divisions intérieures, plus larges et acuminées. La corolle est composée de cinq pétales étalés en rose, orbiculaires, arrondis, entiers, concaves, offrant un onglet extrêmement court. Les étamines sont insérées à la base des divisions du calice, dont la face supérieure se trouve épaissie par une substance jaunâtre et glanduleuse, formée par le disque périgyne. Les pistils sont rassemblés en tête hémisphérique au centre de la fleur. Ils sont portés sur un renflement charnu particulier, qui prend ensuite un très grand accroissement, devient mou et pulpeux, et forme la partie du fruit que l'on mange. Chaque pistil se compose d'un petit ovaire ovoïde, presque réniforme, uniloculaire, uniovulé. Le style est latéral : il part du milieu d'un des côtés de l'ovaire; il est court et cylindrique, terminé par un petit stigmate plane à peine distinct. Les fruits sont autant de petits akènes granuleux, durs, renfermant une seule graine, réunis et portés sur un réceptacle charnu, rougeâtre à l'extérieur, blanc et pulpeux à l'intérieur, d'une forme arrondie.

Le fraisier croît abondamment dans tous les bois. On en cultive un grand nombre de variétés dans les jardins. Il fleurit et fructifie successivement pendant tout l'été. ♃

Propriétés et usages. Il n'est personne qui ne connaisse les fruits du fraisier, et qui n'ait apprécié leur saveur délicieuse et leur arome suave. Il s'en fait pendant l'été une énorme consommation sur nos tables. Saupoudrées de sucre et arrosées de vin ou de crême, les fraises sont au dessert un mets fort recherché. Elles conviennent surtout dans les grandes chaleurs et aux individus qui digèrent avec facilité; car chez les personnes faibles, lymphatiques, ou dont l'estomac est paresseux, on les voit quelquefois occasioner une véritable indigestion. C'est dans ces circonstances qu'il est surtout utile d'y joindre du vin pur, pour en faciliter la digestion. On peut préparer, avec les fraises écrasées dans l'eau, une boisson tempérante et rafraîchissante, propre, dans les différens cas d'inflammation, pour diminuer la chaleur animale et l'impétuosité du cours du sang.

L'usage long-temps continué des fraises prises en grande quantité, a souvent déterminé dans l'économie animale des changemens extraordinaires, et amené la guérison d'affections graves qui avaient résisté à beaucoup d'autres remèdes en apparence plus actifs. Cependant il faut se tenir en garde contre les assertions un peu exagérées des auteurs qui ont écrit sur ce sujet, et ne point s'en laisser imposer par l'autorité des noms. Linné, dans une dissertation spéciale publiée parmi ses *Aménités académiques*, dit que ces fruits font disparaître en peu de temps les concrétions tufacées qui se forment dans les articulations, à la suite de la goutte. Hoffmann et Schulz assurent que l'usage des fraises a ramené promptement à la santé des individus affectés de fièvre hectique et de phthisie pulmonaire très avancée. D'autres les ont vues apporter un soulagement réel dans la gravelle et les autres affections calculeuses. De pareilles assertions ont besoin d'être de nouveau vérifiées par l'expérience.

La racine de fraisier est plus fréquemment employée comme médicament que les fruits. Elle a une saveur amère et surtout astringente. Sa décoction est d'un rouge foncé, et contient du tannin et de l'acide gallique. On peut en faire usage dans la diarrhée et les hémorrhagies dites passives. Mais aujourd'hui elle est peu usitée, après avoir joui d'une grande vogue contre plusieurs maladies différentes. Dans quelques pays, les habitans des campagnes se servent des feuilles en place de thé.

POTENTILLE. — *POTENTILLA*, L.

Calice étalé, à dix lobes, dont cinq extérieurs formant un calicule; corolle de cinq pétales; akènes réunis en tête sur un réceptacle qui ne prend pas d'accroissement et ne devient pas charnu.

Ce genre diffère du fraisier par son gynophore, qui ne devient point pulpeux.

Potentilla anserina. (Pl. 89, fig. II.) *Potentilla anserina*, L.

Part. usitées : *les feuilles et la racine*. Nom vulg.: *argentine*.

C'est sur le bord des étangs et des ruisseaux que croît communément l'argentine. Ses tiges sont faibles, étalées et stolonifères. Ses rejets, semblables à ceux du fraisier, s'enracinent de distance en distance, et donnent naissance à des touffes de feuilles. Celles-ci sont interrompu-pinnées, couvertes d'un duvet blanc et soyeux, d'où la plante a tiré le nom d'argentine, sous lequel on la connaît généralement; ses folioles sont ovales, aiguës et profondément dentées en scie. Ses pédoncules sont cylindriques, soyeux, axillaires, portant à leur sommet une seule fleur assez grande et d'une belle couleur jaune de soufre. L'argentine fleurit pendant tout l'été. ♃

Propriétés et usages. La racine et les feuilles de cette plante ont une saveur astringente. Leur décoction, qui est rougeâtre et noircie par le sulfate de fer, peut être employée comme tonique, soit dans les différens cas de diarrhée chronique ou d'hémorrhagies *passives*, soit à l'extérieur, sous forme de lavemens, de lotions ou d'injections. Lorsque les feuilles et la racine d'argentine ont bouilli pendant quelque temps, elles perdent leur saveur astringente; et dans quelques contrées, les paysans les mangent comme herbes potagères.

Une autre espèce du genre potentille jouit absolument des mêmes propriétés, et s'emploie dans les mêmes circonstances : c'est

la P. QUINTEFEUILLE (*potentilla reptans*, L.), qui diffère de la précédente par ses feuilles, dont les folioles, au nombre de cinq, partent en divergeant du sommet du pétiole commun. Elle est abondante sur le bord des chemins et des lieux incultes.

On peut en dire à peu près autant de la TORMENTILLE (*tormentilla erecta*, L.), qui ne diffère génériquement des potentilles que par son calice à huit divisions seulement, et sa corolle de quatre pétales. C'est une petite plante vivace, dont les tiges sont grêles, redressées et rameuses, portant des feuilles presque sessiles, formées de trois à cinq folioles digitées, profondément dentées, ovales, oblongues et velues. Les fleurs sont jaunes, petites, pédonculées, axillaires et solitaires. Toutes les parties de cette plante ont une saveur astringente très prononcée. On fait usage de sa racine en décoction, dans toutes les maladies qui réclament l'emploi des toniques astringens et en particulier dans la leucorrhée, les hémorrhagies, la diarrhée, lorsque tous les signes de l'irritation ont disparu. On en prépare également des lotions, des lavemens et des injections. Elle entre dans la composition de l'électuaire diascordium, de la thériaque, du baume vulnéraire, etc., etc. De Candolle et la plupart des auteurs modernes réunissent les tormentilles et les potentilles.

BENOITE. — *GEUM*, L.

Ce genre diffère des potentilles par ses akènes, qui sont terminés par une longue pointe recourbée en crochet à son sommet, ou velue et plumeuse; du reste, sa fleur offre les mêmes caractères.

BENOITE OFFICINALE. (Pl. 89, fig. III.) *Geum urbanum*, L.

Part. usitée : *la racine*. Nom pharm. : *caryophyllata*. Noms vulg. : *herbe de Saint-Benoît, gariot, recise, etc.*

Sa racine est vivace, brunâtre, horizontale, garnie d'un grand nombre de fibrilles capillaires. Elle donne naissance à plusieurs tiges dressées, hautes d'un à deux pieds, velues et presque simples. Les feuilles radicales sont longuement pétiolées, velues, interrompu-pinnées, composées le plus souvent de neuf folioles, quatre petites et cinq grandes : ces folioles sont inégales, profondément dentées et incisées; la terminale est beaucoup plus grande, partagée presque jusqu'à sa base en trois lobes arrondis, subcunéiformes, dentés et incisés. Les feuilles caulinaires sont presque sessiles, composées seulement de trois folioles inégales; à la base de leur pétiole, qui est court, se trouvent deux stipules foliacées, ovales, arrondies, aiguës, subcordiformes. Les fleurs sont assez petites, jaunes, solitaires et terminales. Le calice est étalé à son limbe, qui est profondément partagé en cinq divisions lancéolées, aiguës, entre chacune desquelles se trouve une petite languette foliacée très étroite; le tube est court et turbiné. La corolle est formée de cinq pétales elliptiques, obtus et entiers, rétrécis à leur base, étalés, un peu plus longs que le calice. Les étamines, au nombre de trente environ, moitié plus courtes que la corolle, sont, comme elle, insérées au pourtour du tube calicinal. Les pistils sont très nombreux, et forment au centre de la fleur un capitule serré; ils sont attachés à un gynophore arrondi et globuleux. Chaque pistil offre un ovaire obovoïde alongé, aminci à sa base, hérissé de longs poils; de sa partie supérieure et latérale naît un style recourbé à son sommet, et formant une sorte de petit crochet avec lequel est articulé un stigmate alongé, grêle, un peu plus court que le style. Toutes ces parties sont persistantes, et s'accroissent même pour former le fruit, qui est un akène terminé par une longue pointe, offrant un crochet en forme de hameçon vers sa partie supérieure.

La benoite croît dans les lieux incultes, le long des murs, et sur le bord des bois. ♃

Propriétés et usages. La racine de benoite a joui d'une très haute réputation : quelques médecins allemands et français la regardent comme un des meilleurs succédanés indigènes du quinquina. On trouve dans le deuxième volume du *Bulletin de Pharmacie* une analyse de cette racine. MM. Muretti et Melandri en ont retiré du tannin, de l'extractif *oxigénable*, de l'extractif muqueux, de l'huile volatile et différens sels.

Selon M. Tromsdorff, elle se compose des matériaux suivans :

Huile volatile plus pesante que l'eau.	0,39
Résine.	40,00

Tanniu	410,00
Adragantine	92,08
Matière gommeuse	158,00
Ligneux	508,08

Elle doit être recueillie au printemps, époque où ses principes paraissent être plus actifs et plus concentrés. Elle se compose d'une touffe de fibres brunâtres extérieurement, et rouges à leur intérieur. Sa saveur est légérement amère, astringente et aromatique. Son odeur, quand elle est fraîche, approche beaucoup de celle du girofle : c'est pour cette raison qu'elle porte dans les pharmacies le nom de *caryophyllata*.

D'après ces qualités, on voit que la racine de benoîte doit être placée parmi les médicamens toniques et excitans. Aussi les auteurs de matière médicale signalent-ils ses heureux résultats, lorsqu'on l'administre dans les diarrhées et les autres catarrhes chroniques, dans les hémorrhagies passives, surtout celles qui ont leur siége dans l'utérus. Mais c'est spécialement comme fébrifuge que l'on a prodigué à ce remède indigène les plus grands éloges; et l'expérience a en effet souvent justifié l'attente des praticiens qui l'avaient employé. En général, on l'administre contre toutes les maladies qui réclament l'emploi des médicamens toniques. Quand on la donne comme fébrifuge, sa dose est de demi-once à deux onces dans l'intervalle des accès, suivant le type et la nature de la fièvre. Elle mérite d'être employée.

Une seconde espèce du même genre, le *geum rivale*, L., qui est commune le long des ruisseaux et dans les prés du nord de la France, jouit de propriétés analogues, et s'emploie dans les mêmes circonstances.

2°. Calice simple et sans calicule.

RONCE. — *RUBUS*, L.

Calice plane à cinq divisions profondes, égales et étalées; corolle régulière, composée de cinq pétales également étalés; une multitude d'étamines rassemblées comme les pétales autour d'un disque calicinal; pistils nombreux réunis sur un gynophore protubérant, qui s'accroît après la fécondation, et est recouvert de petites baies monospermes, souvent entregreffées les unes avec les autres.

RONCE DU MONT IDA. (Pl. 90, fig. I.) *Rubus Idæus*, L.

Nom vulg. : *framboisier*.

Arbuste de trois à six pieds d'élévation, dont les rameaux sont alongés, très glabres, armés de quelques aiguillons courts et peu piquans. Ses feuilles inférieures sont pétiolées, imparipinnées, composées de cinq folioles, sessiles, ovales, très aiguës, un peu cordiformes à la base, doublement serrées, glabres en dessus, blanches et tomenteuses en dessous. Le pétiole commun présente souvent quelques aiguillons. Les feuilles supérieures sont composées seulement de trois folioles.

Les fleurs sont blanches, disposées à l'aisselle des feuilles supérieures et au sommet des rameaux, en une sorte de grappe pauciflore. Les pédoncules, qui sont grêles et glabres, sont garnis de petits aiguillons. Le calice est presque plane à sa partie centrale, quinquéparti; ses divisions sont ovales, lancéolées, aiguës, réfléchies en dessous, un peu velues sur les bords. La corolle se compose de cinq pétales, petits, dressés, comme trapézoïdes, un peu obtus. Les étamines, très peu nombreuses, sont dressées, serrées les unes contre les autres, un peu plus courtes que les pétales, insérées à la base des divisions du calice, à une certaine distance en dehors des pistils. Ceux-ci, réunis en grand nombre, forment un capitule au centre de la fleur. Ils sont portés sur un réceptacle conique. L'ovaire est réniforme, velu, terminé latéralement par un long style grêle, au sommet duquel est un stigmate très petit. Le fruit, qui porte le nom de *framboise*, est formé d'un grand nombre de petites drupes rouges ou blanches, très charnues, serrées intimement les unes contre les autres, et réunies sur un gynophore conoïde alongé.

Cet arbuste est abondamment cultivé dans les jardins.

Propriétés et usages. Les framboises ont une saveur sucrée, un peu acidule et aromatique. On les mange ordinairement mélangées avec les fraises. Infusées dans le vinaigre, elles forment le vinaigre-framboisé, avec lequel on prépare le sirop de vinaigre, si fréquemment employé dans les inflammations légères du canal digestif et de la gorge. On fait avec

le jus des framboises et du sucre différentes gelées ou conserves : leur suc fermenté forme un vin très employé dans différentes provinces de la Pologne et de la Russie.

Les autres espèces de ce genre présentent beaucoup d'analogie avec le framboisier. Leurs fruits, en général plus fades, sont cependant assez bons à manger; et les enfans, dans les campagnes, en mangent une grande quantité. Les feuilles et les sommités de la RONCE COMMUNE (*R. fruticosus*, L.) et de quelques autres espèces voisines, qui sont communes dans nos bois et nos haies, sont astringentes. Leur décoction est prescrite, à l'intérieur et extérieurement. On en prépare des boissons ou des lotions toniques et détersives. Leurs fruits, auxquels plusieurs auteurs ont à tort attribué des qualités malsaines, jouissent des mêmes propriétés que les framboises, et pourraient leur être substitués dans bien des cas.

DEUXIÈME SECTION.

SPIRÉACÉES.

Cette section, essentiellement formée du genre *spiræa*, a pour caractères : un calice simple, à cinq divisions ouvertes; une corolle de cinq pétales; des étamines nombreuses, et, pour fruit, de trois à douze capsules soudées par leur côte interne, s'ouvrant en deux valves, et contenant chacune une ou plusieurs graines.

Deux espèces appartenant au genre Spirée ont été autrefois employées en médecine; ce sont : 1° l'ULMAIRE, ou reine des prés, *spiræa ulmaria*, L. C'est une jolie plante vivace qui croît en abondance dans nos prés, où elle se fait remarquer par ses grandes feuilles pinnées, d'un vert foncé en dessus, tomenteuses et blanchâtres en dessous, et par ses fleurs d'un beau blanc, qui forment un corymbe très serré à la partie supérieure de la tige. Ces fleurs sont odorantes.

Sa racine, qui a une saveur astringente, était jadis fort employée comme tonique dans le traitement des catarrhes chroniques et des hémorrhagies passives. Ses fleurs sont légèrement excitantes. Leur infusion peut facilement remplacer celle des fleurs de sureau.

2° La FILIPENDULE, *spiræa filipendula*, L., n'est pas rare, au printemps, dans les bois sablonneux. Sa racine, qui est vivace, se compose d'une touffe de fibres noirâtres, qui présentent de distance en distance des renflemens charnus, de forme et de grosseur variées. Ses feuilles, qui sont étalées en rosette à la base de la tige, sont partagées en un très grand nombre de divisions finement découpées, vertes des deux côtés. La tige est simple et se termine par un corymbe de jolies fleurs blanches.

Les tubercules de la filipendule sont charnus, blancs intérieurement. Cueillis au printemps, ils répandent une légère odeur de fleurs d'oranger, qui disparait par les progrès de la végétation. Ils sont composés en grande partie d'amidon; et, dans quelques cas de disette, on en fait usage comme aliment. Lorsqu'ils sont secs, l'odeur disparaît, et on leur trouve une saveur légèrement amère et astringente, qui a engagé quelques auteurs à les prescrire contre les flueurs blanches.

TROISIÈME SECTION.

AGRIMONIÉES.

Cette section est caractérisée par un calice tubuleux, contenant un, deux ou plusieurs pistils, sur lesquels il est immédiatement appliqué. La corolle manque quelquefois. Les étamines sont nombreuses, insérées au haut du tube. Le fruit se compose d'un ou plusieurs akènes renfermés dans l'intérieur du calice. Les fleurs sont quelquefois unisexuées.

AIGREMOINE. — *AGRIMONIA*, L.

Calice turbiné, hérissé supérieurement de petites lanières crochues, resserré dans sa partie supérieure. Étamines, de quatorze à vingt. Pistils, au nombre de deux, se changeant en deux akènes membraneux, entièrement enveloppés par le calice, qui est hérissé. Plantes toutes herbacées.

AIGREMOINE OFFICINALE. (Pl. 90, fig. II. *a* le calice vu en dessous; *b* le même vu en dessus et avec les étamines.) *Agrimonia eupatoria*, L.

Part. usitée : *les feuilles*.

D'une racine vivace s'élève une tige herba-

cée, dressée, presque simple, poilue, ainsi que toute la plante, cylindrique, haute d'environ deux pieds. Elle porte des feuilles alternes, interrompu-pinnées, à folioles ovales, lancéolées, aiguës, profondément dentées, entremêlées de folioles très petites, irrégulières, et accompagnées de stipules foliacées, semi-cordiformes, aiguës, profondément dentées. Les fleurs sont jaunes, disposées en épi terminal. Chacune d'elles est courtement pédonculée, munie d'une bractée trifide. Elle offre un calice monosépale, dont le tube est turbiné; le limbe a cinq divisions ovales, aiguës, garnies en dehors d'un grand nombre de filamens, situés surtout à la base du limbe; le tube est recouvert de deux petites bractées poilues, profondément dentées. La corolle est formée de cinq pétales étalés, entiers, jaunes, obovales. Les étamines, au nombre de dix-huit à vingt, sont dressées, attachées à la gorge du calice. Il y a deux pistils insérés par leur base au fond du tube du calice, qui est resserré sur eux. L'ovaire est arrondi, uniloculaire et monosperme, surmonté d'un style filiforme latéral et saillant, de la hauteur des étamines, et que termine un stigmate simple et très petit. Le fruit est composé de deux akènes membraneux, renfermés dans l'intérieur du calice, qui est persistant et hérissé. L'aigremoine est très commune le long des chemins, sur la lisière des bois, où elle fleurit pendant une grande partie de l'année.

Propriétés et usages. Une saveur légèrement âpre et astringente est la seule qualité sensible des feuilles d'aigremoine. On emploie surtout leur décoction pour préparer des gargarismes détersifs, dont l'usage est utile dans les inflammations légères de la bouche et de la gorge. Quant à leur emploi dans la diarrhée, les flueurs blanches, etc., il est bien moins fréquent aujourd'hui qu'autrefois, et les praticiens n'y ont que bien rarement recours.

Deux autres petites plantes du même groupe méritent aussi d'être mentionnées ici; ce sont: 1° l'Alchemille, ou pied du lion, *alchemilla vulgaris*, L., qui est vivace, et croît dans les pâturages et les prés secs; elle a des feuilles longuement pétiolées, divisées en sept ou neuf lobes arrondis et dentés, des fleurs verdâtres et petites. Toutes ses parties sont légèrement astringentes. Les anciens l'employaient assez fréquemment dans les cas qui demandent l'usage des légers toniques. Quelques auteurs, et entre autres Frédéric Hoffmann, lui attribuent une propriété bien propre à lui faire rendre une sorte de culte par certaines dames. Ils prétendent que sa décoction a la vertu de réparer les outrages du temps, et de rendre à leurs charmes la fraîcheur et l'éclat du quatrième lustre.

2° La Pimprenelle, *poterium sanguisorba*, L., qui croît communément dans les lieux incultes, sur le bord des chemins, et qui se distingue par ses fleurs rougeâtres et réunies en tête, ordinairement polygames, par ses feuilles imparipinnées, dont les folioles sont arrondies et dentées. Ses feuilles ont une saveur âcre et aromatique. Elles sont légèrement excitantes; on les emploie comme assaisonnement dans certains alimens.

3° Brayera anthelmintica. M. Kunth a fait connaître sous ce nom, une petite plante qui croît en Abyssinie, où elle est connue sous le nom de *cabots*, qui signifie *tænia*. Cette plante jouit, en Abyssinie, en Arabie et à Constantinople, d'une très grande réputation dans le traitement du ver solitaire. Le docteur Brayer, qui a résidé dans la capitale de l'empire turc, en avait obtenu quelques fragmens brisés, d'un vieil Arménien qui lui en avait fait connaître les propriétés. Ce sont ces fragmens que M. Kunth a examinés, et avec lesquels il est en quelque sorte parvenu à recomposer la plante, qui forme un genre nouveau voisin de l'aigremoine, et auquel il a donné le nom de *Brayera*, pour rappeler celui du médecin français qui le premier nous en a fait connaître les propriétés. Ce médicament paraît fort énergique. Une demi-once macérée dans environ douze onces d'eau suffit en général pour expulser un tœnia.

QUATRIÈME SECTION.

Amygdalinées ou Drupacées.

Les caractères de cette section sont fort tranchés, et la distinguent nettement de toutes les autres. Elle comprend tous les genres dont le fruit est une drupe charnue, contenant un seul noyau à deux graines, ou à une seule par avortement.

PRUNIER. — *PRUNUS*, Tourn.

Calice campanulé, caduc, à cinq lobes; co-

rolle de cinq pétales; étamines nombreuses, insérées circulairement au haut du tube calicinal. Drupe ovoïde, lisse, glauque, marquée d'un sillon longitudinal, contenant un noyau rugueux, comprimé, terminé en pointe, et creusé d'une gouttière sur l'une de ses deux sutures.

Prunier domestique. *Prunus domestica*, L.

Cet arbre est d'une taille médiocre; ses rameaux sont étalés, recouverts d'un épiderme grisâtre, tomenteux à leur extrémité supérieure; son bois est rougeâtre, plus ou moins veiné. Ses feuilles sont alternes, pétiolées, ovales, oblongues, acuminées, glabres en dessus, pubescentes en dessous, dentées en scie sur leur bord. Les fleurs sont blanches, pédonculées, disposées par petits bouquets, composés de deux, trois ou quatre fleurs. Le tube du calice est très court, turbiné; le limbe a cinq divisions obtuses, étalées, un peu glanduleuses, et denticulées sur les bords. La corolle est pentapétale, blanche, étalée. Les pétales sont arrondis, très obtus, entiers, un peu concaves, brusquement onguiculés. Les étamines, d'inégale grandeur, sont au nombre de vingt à vingt-cinq. Le pistil est libre, entièrement glabre; l'ovaire est comme pyramidal, à une seule loge, qui renferme deux ovules. Le style est subulé, terminé à son sommet par un petit stigmate un peu élargi et aplati, qui se continue par un sillon glanduleux sur un des côtés du style. Le fruit est arrondi, charnu, lisse et glabre à l'extérieur, recouvert d'un enduit résineux, très léger et très mince, s'enlevant facilement, et que l'on désigne vulgairement sous le nom de *fleur*. Ces fruits présentent des variétés innombrables sous le rapport de la forme, du volume, de la couleur, etc. Le prunier, qui est originaire des environs de Damas, se cultive dans tous les jardins. Ses fruits sont mûrs à la fin de l'été.

Propriétés et usages. Lorsque les prunes sont parvenues à leur état de parfaite maturité, elles sont un des fruits les plus délicieux de nos climats. Leur saveur douce et sucrée est rendue encore plus agréable par un arome fin et délicat. En effet, existe-t-il un fruit meilleur qu'une bonne prune de Reine-Claude bien mûre? Aussi en fait-on une très grande consommation pendant les chaleurs de l'été. Cependant les personnes faibles, ou dont l'estomac ne digère que péniblement, ne doivent pas en abuser et en manger une trop grande quantité à la fois; car alors elles deviennent laxatives, et occasionnent souvent des diarrhées opiniâtres. Ces fruits ont le grand avantage de pouvoir être conservés pendant l'hiver. Séchés au soleil, après avoir été passés au four, ils forment les *pruneaux*, qui sont à la fois un aliment et un médicament. Ceux que l'on prépare avec les grosses espèces, telles que la Sainte-Catherine, la Reine-Claude, etc., ont une saveur agréable et très sucrée, et on les sert sur nos tables au dessert. On en permet l'usage aux convalescens, lorsqu'il n'est pas encore prudent de prescrire des alimens substantiels. Mais lorsqu'ils ont été faits avec la petite prune de Damas, ils ont une saveur un peu âpre, et agissent comme laxatifs. On les emploie assez fréquemment pour purger les enfans, ou bien leur décoction sert d'excipient pour des substances purgatives, dont elles masquent en grande partie la saveur désagréable.

Les prunes contiennent une assez grande quantité de sucre pour que plusieurs chimistes aient proposé de l'en extraire. Aussi en retire-t-on par la fermentation beaucoup d'alcohol; en Alsace et dans une partie de l'Allemagne, c'est presque le seul dont le peuple fasse usage.

On voit souvent suinter du tronc et des branches des vieux pruniers une matière visqueuse qui se durcit et se sèche, et forme une véritable gomme. Cette gomme, connue dans les pharmacies sous le nom de *gummi nostras* ou gomme du pays, est soluble dans l'eau, douce, insipide, translucide, un peu colorée en brun-rougeâtre. Elle pourrait être substituée à la gomme arabique dans bien des circonstances.

Les amandes des pruniers contiennent une grande quantité d'huile grasse. Dans les environs de Briançon, on retire d'une variété de prunier désignée par Villars sous le nom de *prunus brigantiaca*, une huile fixe, appelée vulgairement *huile de marmotte*. Elle est douce et agréable; on l'emploie aux mêmes usages que l'huile d'amandes douces.

Le Prunellier, *prunus spinosa*, L., autre espèce du même genre, s'en distingue par ses rameaux terminés en pointe épineuse à leur

sommet, par ses fruits de la grosseur d'une petite cerise, et qui sont d'une âpreté extraordinaire. Cependant ils s'adoucissent un peu quand ils ont été frappés par la gelée : ils sont alors recherchés par les enfans. On préparait autrefois avec ces fruits encore verts un extrait fort âpre et astringent, que l'on appelait *acacia nostras*, et que l'on employait comme tonique et astringent dans les différens *flux atoniques*. Ce médicament, que l'on tirait surtout d'Allemagne, est à peu près inusité aujourd'hui. L'écorce de cet arbrisseau a une saveur amère et astringente; elle ne manque pas d'une certaine action tonique, et quelques auteurs l'ont inscrite parmi les nombreux succédanés indigènes de l'écorce du Pérou.

Cette propriété tonique existe encore à un plus haut degré dans l'écorce d'une autre espèce qui croît en Italie, et que M. Tenore, professeur de botanique à Naples, a fait connaître sous le nom de *prunus coccumiglia*. Cet arbre, qui est très commun non-seulement dans les Calabres, mais jusqu'au pied des Apennins, a beaucoup de ressemblance avec notre prunellier. Ses feuilles sont elliptiques, obovales, terminées en pointe à leurs deux extrémités, glabres et bordées de crénelures glanduleuses. Les fleurs sont blanches, pédonculées et géminées, et les fruits sont ovoïdes, pointus, d'une couleur fauve, longs d'environ un pouce sur huit lignes de large.

L'efficacité de cette écorce est constatée par l'usage journalier qu'en font les Calabrais, qui, avec elle, se guérissent des fièvres intermittentes de tous les types, dont ils sont fréquemment attaqués.

CERISIER. — *CERASUS*, Tourn.

Calice campanulé, à cinq divisions courtes et obtuses, caduc; drupe charnue, arrondie, marquée d'un sillon longitudinal; noyau lisse; fruit non recouvert d'un vernis glauque. Ce dernier caractère est presque le seul qui distingue les cerisiers des pruniers, que Linné avait réunis en un seul genre.

CERISIER COMMUN. *Cerasus vulgaris*, Mill. *Prunus cerasus*, L.

Le cerisier, originaire du royaume de Pont, fut apporté à Rome, vers l'an 680, par le fameux Lucullus : de là il se répandit dans le reste de l'Europe. C'est un arbre assez élevé, qui, lorsqu'il est cultivé, a ses rameaux un peu étalés, de manière que leur ensemble forme une tête arrondie. Son tronc est droit et cylindrique, son écorce lisse et luisante, son bois rouge est recherché pour les ouvrages de tour. Ses feuilles sont pétiolées, pendantes, ovales, aiguës, dentées en scie, presque glabres. Ses fleurs sont blanches, pédonculées, et forment des fascicules ou bouquets environnés à leur base par les écailles des boutons qui les renfermaient. Le calice est campanulé, à cinq lobes courts et arrondis; il est caduc. La corolle est formée de cinq pétales. Le fruit est une drupe charnue, arrondie, d'un rouge vif, marquée d'un sillon longitudinal. Ses fruits, qui mûrissent vers la fin de juin, sont connus sous les noms de cerises, griottes, etc.

Propriétés et usages. Les cerises, lorsqu'elles sont bien mûres, ont une saveur sucrée et légèrement acidule. Leur chair est jaunâtre, succulente, molle et fondante. On emploie assez souvent le suc exprimé de ces fruits pour faire des boissons rafraîchissantes, que l'on administre dans les différentes inflammations; on l'étend d'eau, et on l'édulcore avec une quantité proportionnée de sucre. On conserve les cerises par différens procédés, soit en les faisant sécher au soleil ou au four, soit en préparant avec elles des confitures, soit enfin en les confisant dans l'eau-de-vie. Les queues de cerises sont fort employées dans la médecine populaire comme diurétiques.

Le marasquin, liqueur de table fort estimée, et que l'on prépare surtout à Zara, en Dalmatie, se fait avec une variété particulière de cerises que l'on fait fermenter, et dont on retire l'alcohol, que l'on édulcore avec du sucre.

Le MERISIER, *cerasus avium*, Mœnch., est très commun dans nos bois, où il acquiert une hauteur de trente-six à quarante pieds. Ses feuilles sont plus étroites que dans l'espèce précédente, velues; ses rameaux redressés. Ses fruits ont la chair plus ferme, plus sucrée. C'est à cette espèce que se rapportent les variétés connues sous le nom de *gringues, guignes* ou cerises noires, et de *bigarreaux*. Elles sont moins estimées que les cerises, et sont bien moins saines.

C'est avec des merises noires que l'on prépare, dans les Vosges et la Forêt-Noire, l'eau

de cerises, ou *kirschenwasser*, qui doit son odeur forte et sa saveur un peu amère à l'acide hydrocyanique qu'elle renferme. Ces fruits sont également un des ingrédiens de plusieurs autres liqueurs de table, telles que le ratafia de Grenoble, etc.

Le Merisier a grappes, *C. padus*, D. C. Fl. fr., croît également dans nos bois. Son écorce, qui est légèrement amère et astringente, est tonique. Elle a été proposée comme l'un des succédanés indigènes du quinquina.

Le Cerisier mahaleb, ou bois de Sainte-Lucie, *C. Mahaleb*, Mill., se trouve dans les bois. Ses fleurs sont blanches, petites, disposées en bouquets corymbiformes. Ses fruits et son bois, autrefois employés, les premiers comme *lithontriptiques*, le second comme sudorifique, sont aujourd'hui tombés dans l'oubli.

Cerisier Laurier-Cerise. (Pl. 90, fig. III.) *Cerasus lauro-cerasus*, Loisel. *Prunus lauro-cerasus*, L.

Vulgairement : *laurier-cerise, laurier-amandier.*

C'est un arbrisseau de quinze à vingt-cinq pieds d'élévation, dont le tronc est rameux, assez lisse, noirâtre à l'extérieur, le bois très dur et rougeâtre, surtout quand il a été exposé à l'air. Originaire des bords de la Mer-Noire, le laurier-amandier a été transporté en Europe vers la fin du seizième siècle. Il réussit très bien en France, surtout dans les provinces méridionales. Ses feuilles, qui sont persistantes et toujours vertes, sont presque sessiles, étalées, et distiques sur les rameaux qui les supportent; elles sont obovales, alongées, acuminées au sommet, denticulées sur leurs bords, vertes et luisantes en dessus, plus pâles en dessous; leur consistance est coriace. Leurs fleurs forment des épis axillaires, dressés, longs de trois à quatre pouces; chaque fleur est portée sur un pédicelle très court; elles sont blanches, petites, et répandent une odeur très forte. A ces fleurs succèdent des drupes ovoïdes un peu alongées, ayant la forme et la couleur de la variété de cerises connue sous le nom de *guignes*, mais plus petites. Leur saveur est douceâtre et fade.

Propriétés et usages. L'arome particulier que répandent les feuilles, les fleurs et les noyaux du laurier-cerise, est dû à la présence de l'acide hydrocyanique. Or, comme cet acide exerce une influence très délétère sur l'homme et les animaux, il était tout naturel de soupçonner les mêmes qualités dangereuses dans le laurier-cerise. Aussi l'eau distillée de ses feuilles, et surtout leur huile essentielle, passent-elles auprès de tous les médecins pour un violent poison. La première, dit-on, administrée à la dose d'un ou deux gros, a donné la mort à des chiens soumis à l'expérience, ou à des malheureux, victimes d'une imprudence ou d'une méprise funestes.

Néanmoins on a essayé l'emploi de l'eau distillée de laurier-cerise dans la thérapeutique. Quelques médecins la regardent comme très efficace contre les affections lentes et chroniques des viscères abdominaux, surtout chez les individus affectés d'hypochondrie. Quelques autres paraissent en avoir retiré du succès en l'administrant prudemment dans le cas de palpitations du cœur.

M. le professeur Fouquier, voulant reconnaître les effets de l'eau distillée de laurier-cerise sur l'économie animale, afin d'apprécier ses propriétés curatives, a fait un très grand nombre d'expériences à l'hôpital de la Charité. Ayant reconnu, non sans étonnement, que les doses indiquées pour l'administration de cette substance n'occasionaient aucun phénomène appréciable, il les a successivement augmentées sans jamais en obtenir aucun effet sensible. Il a porté cette dose à quatre, huit, douze onces, et même plus dans un seul jour, sans que les malades en éprouvassent aucun effet marqué. Croyant d'abord qu'un semblable résultat pouvait dépendre de la mauvaise préparation du médicament, il s'est ensuite servi de cette eau distillée préparée chez les meilleurs pharmaciens de Paris, et les résultats ont toujours été les mêmes. On doit naturellement en conclure que l'eau distillée de laurier-cerise n'est point aussi active qu'on le croit généralement, et que son usage trop incertain doit la faire bannir de la thérapeutique. On emploie quelquefois l'eau de laurier-cerise pour aromatiser le lait.

AMANDIER. — *AMYGDALUS*, Tournef.

Ce genre offre, dans l'organisation de sa fleur, les mêmes caractères que le prunier, et n'en diffère que par ses fruits, recouverts d'une

pellicule tomenteuse, ayant la chair peu épaisse et presque sèche, et le noyau creusé d'un grand nombre de sillons irréguliers.

AMANDIER CULTIVÉ. (Pl. 91, fig. I. *a* une fleur complète; *b* la même privée de ses pétales; *c* le noyau; *d* le même coupé transversalement.) *Amygdalus communis*, L.

Var.: a *Dulcis*.
Var.: b *Amara*.

L'amandier a les rameaux alongés, dressés, d'un vert clair; ils sont très lisses et un peu glauques. Ses feuilles sont alternes, lancéolées, dentées en scie, glabres et d'un vert clair des deux côtés. Ses fleurs sont très grandes, extra-axillaires, au nombre de deux ou trois au-dessous de chaque faisceau de feuilles; chacune d'elles est très courtement pédonculée, et se compose d'un calice tubuleux, rougeâtre à l'extérieur; le tube est turbiné; le limbe a cinq divisions étalées, demi-ovales, lancéolées; la corolle est pentapétale étalée, insérée au haut du tube calicinal; les pétales sont subcordiformes, arrondis, rétrécis à leur base en un onglet court. Les étamines, au nombre de vingt-cinq à trente, sont attachées, sur plusieurs rangs, à la partie supérieure du tube du calice, au-dessus d'un disque pariétal jaunâtre qui tapisse la plus grande partie de son intérieur. Les pistils sont au nombre de deux dans chaque fleur, mais un avorte presque constamment. Ils sont chargés d'un duvet cotonneux très abondant, excepté la partie supérieure du style, qui est glabre. L'ovaire est globuleux, un peu comprimé d'avant en arrière, marqué d'un sillon du côté interne; il est à une seule loge qui renferme deux ovules. Le style est subulé, et se confond avec la partie supérieure de l'ovaire; il se termine à son sommet par un stigmate capitulé glanduleux, légèrement bilobé. Le fruit est une drupe verte, ovoïde, alongée, comprimée, terminée en pointe à son sommet. Sa chair est peu épaisse, dure, coriace et presque sèche. Son noyau est rugueux et crevassé. Tantôt sa coque est mince et se brise facilement, tantôt elle est épaisse, dure et ligneuse.

Propriétés et usages des amandes. L'amandier présente deux variétés fort importantes à distinguer l'une de l'autre. La première a ses graines douces; elles sont amères dans la seconde.

C'est des côtes de la Barbarie et du midi de la France que nous tirons les amandes douces: elles doivent être sèches, pesantes et récentes. M. Boullay a fait voir que cent parties contenaient : huile grasse, 54; albumine, semblable à l'albumine du blanc d'œuf, 24; sucre liquide, 6; gomme, 3 parties. Ces différens principes nous rendent parfaitement raison des effets que produisent les amandes douces sur l'économie animale. Par la grande quantité d'huile fixe et d'albumine qu'elles renferment, elles agissent à la fois comme aliment et comme médicament. En effet, les peuples des contrées où on les récolte abondamment, en font une grande consommation, et s'en nourrissent pendant une partie de l'année. Nous les voyons même figurer sur nos tables, soit à la fin de l'été, lorsqu'elles sont encore fraîches, soit pendant l'hiver, dans leur état de dessiccation.

Considérées sous le rapport médical, les amandes douces doivent être placées parmi les médicamens émolliens. Privées de leur pellicule extérieure, broyées et étendues dans l'eau, elles forment, au moyen du sucre ou d'un peu de mucilage, un liquide blanc laiteux, qui porte le nom d'*émulsion*. Cette couleur blanche est due à la suspension dans l'eau de l'huile grasse, au moyen du sucre ou du mucilage.

L'émulsion forme une boisson tempérante, fort agréable, que l'on prescrit fréquemment dans les irritations des organes digestifs et urinaires. On peut la rendre sédative ou diurétique par l'addition de quelques gouttes de solution aqueuse d'opium, ou de vingt à trente grains de nitrate de potasse. Le sirop d'orgeat se prépare en faisant une forte émulsion avec deux parties d'amandes douces et une partie d'amandes amères, en y faisant fondre à une douce chaleur trois parties de sucre blanc pulvérisé. Ce sirop étendu d'eau forme une tisane fort agréable, entièrement semblable dans son mode d'action à l'émulsion.

Le produit le plus intéressant des amandes douces est, sans contredit, l'huile grasse qu'on en retire à froid par le moyen de la presse. Elle est douce, claire, transparente et insipide. C'est elle surtout que l'on emploie dans les différentes préparations pharmaceutiques, telles que les linimens, les embroca-

tions, etc. Cette huile, comme toutes les autres de la même nature, est très adoucissante; on la prescrit quelquefois à l'intérieur, dans certaines coliques; et, comme l'estomac ne la digère que fort difficilement, elle agit ordinairement comme laxative. L'huile d'amandes douces entre à la dose de demi-once dans le looch blanc.

Outre les différens matériaux dont nous avons signalé l'existence dans les amandes douces, les amandes amères contiennent de plus de l'acide prussique et une huile volatile jaune, plus pesante que l'eau. C'est à ces deux derniers principes qu'elles doivent leur saveur amère et l'action puissante et délétère qu'elles exercent sur l'économie animale, lorsqu'on les y introduit en grande quantité. En effet, il a été constaté, par un grand nombre d'expériences, que l'huile obtenue par la distillation des amandes amères donnait lieu à des accidens très graves, et pouvait occasioner la mort, même lorsque cette huile était entièrement privée d'acide prussique. Dans une lettre adressée à l'Académie royale des sciences, le 15 février 1830, MM. Robiquet et Boutron-Charlard annoncent qu'ayant examiné l'huile essentielle d'amandes amères, ils y ont trouvé, entre autres produits remarquables, une grande proportion d'acide benzoïque. Déjà l'un de ces deux auteurs avait démontré que le produit cristallin que fournit cette huile délétère, quand on l'expose au contact de l'air, n'était pas dû, comme l'avait prétendu Vogel, à l'absorption de l'oxigène, mais bien à un véritable acide qui, une fois purifié, n'avait rien de commun avec l'huile essentielle elle-même. C'est cet acide qu'ils ont reconnu être l'acide benzoïque (Voyez *Journ. chim. méd.*, t. VI, pag. 380).

Plusieurs médecins, tels que Bergius, Hufeland, etc., remarquant la force avec laquelle les amandes amères modifient l'état de nos organes, ont proposé leur emploi comme propre à combattre les fièvres intermittentes. Ils en préparaient des émulsions très rapprochées, dont ils disent avoir obtenu du succès. Selon quelques-uns, ces amandes jouiraient de la propriété de neutraliser l'action des liqueurs fermentées et de dissiper l'ivresse.

Il découle du tronc de l'amandier une gomme entièrement semblable à celle du prunier et de l'abricotier, et confondue avec elle sous le nom de *gomme du pays*.

PÊCHER. — *PERSICA*, Tourn.

Ce genre ne diffère de l'amandier, auquel Linné l'avait réuni, que par son fruit, dont la chair est plus épaisse et plus succulente, et par son noyau, dont les sillons sont plus profonds.

PÊCHER COMMUN. (Pl. 91, fig. II. A une fleur complète; B la même dépouillée de ses pétales; C le pistil entouré du calice persistant; D le noyau. *Persica vulgaris*, Miller. *Amygdalus persica*, L.

Var. : a. *Carne a nucleo secedente.*
Var. : b. *Carne nucleo adherente.*
Var. : c. *Fructu lævi, nec tomentoso.*

Abandonné à lui-même, le pêcher a le port de l'amandier, dont il ne diffère que par son fruit. Ses feuilles sont alternes, lancéolées, étroites, aiguës, dentées en scie, d'un vert glauque sur les deux faces. Ses fleurs sont d'un rose pâle, alternes, et très rapprochées les unes des autres à la partie supérieure des rameaux; elles sont sessiles. Le calice est le même que dans l'amandier. La corolle est plus petite; les pétales sont arrondis, entiers, brusquement onguiculés à leur base; les étamines, au nombre de trente environ, sont plus longues que le pistil, et un peu plus courtes que les pétales. Le pistil est toujours unique. Le fruit, qui porte le nom de pêche, est une drupe ordinairement arrondie, creusée d'une sorte de gouttière longitudinale d'un seul côté, tomenteuse; la chair est très épaisse et succulente; le noyau est arrondi, pointu d'un côté, marqué de sillons irréguliers et profonds. Dans la première variété, la chair se détache facilement du noyau, auquel elle tient par des filamens charnus qui pénètrent dans les crevasses du test. La seconde variété, que l'on désigne sous le nom de *pavie* ou *alberge*, a la chair adhérente au noyau : tantôt elle est d'un jaune doré, comme dans l'abricot, d'une consistance plus ferme : c'est presque la seule qui soit cultivée dans les provinces méridionales de la France; tantôt la chair est d'un rouge pourpre. La troisième variété, fort distincte par sa pellicule, qui est lisse et non tomenteuse, porte le nom de *brugnon* : c'est une des meilleures et des plus recherchées.

Le pêcher est originaire de la Perse. On le cultive aujourd'hui dans les vignes et les jardins, soit en *plein vent*, soit en *espalier*.

Propriétés et usages. Le pêcher est bien plus intéressant par l'excellence des fruits qu'il produit que par ses propriétés médicinales. Les pêches sont en effet un des fruits les plus savoureux que voient mûrir nos climats. Comme tous les autres fruits mucoso-sucrés, elles sont rafraîchissantes et légèrement laxatives, surtout lorsqu'on en mange en grand nombre. On peut corriger cette action en les saupoudrant de sucre ou les trempant dans un vin généreux.

Les fleurs de pêcher possèdent une propriété laxative très douce. Leur infusion, avec laquelle on prépare le sirop de fleurs de pêcher, purge doucement et sans occasioner de coliques. Aussi l'emploie-t-on surtout pour les enfans en bas âge.

ABRICOTIER. — *ARMENIACA*, Tourn.

Le genre abricotier diffère du pêcher par son noyau non sillonné, presque rond, ayant un de ses côtés relevé d'un bord tranchant. Il se distingue des pruniers par son fruit tomenteux.

ABRICOTIER COMMUN. *Armeniaca vulgaris*, Lamk. *Prunus armeniaca*, L.

L'abricotier est un arbre de grandeur moyenne : ses rameaux, dont l'épiderme est d'un brun foncé, sont ordinairement disposés en une tête plus ou moins large. Les feuilles qui le couronnent sont presque cordiformes, arrondies, acuminées, dentées en scie, glabres; celles qui occupent l'extrémité des rameaux sont rougeâtres. Les fleurs sont blanches, de grandeur moyenne, presque sessiles, disposées, par petits faisceaux très rapprochés à la partie supérieure des rameaux. Chacune d'elles est environnée à sa base d'un grand nombre d'écailles imbriquées, qui la recouvraient entièrement avant son épanouissement. Le calice est tubuleux; le tube est large, ovoïde, aminci à sa partie inférieure; le limbe est à cinq divisions brusquement réfléchies, presque cordiformes, arrondies, un peu concaves et purpurines. La corolle est blanche; les cinq pétales sont arrondis, entiers, brusquement onguiculés à leur base. Les étamines sont au nombre de trente à quarante environ, un peu plus courtes que la corolle et le pistil. Celui-ci est solitaire et libre au fond de la fleur; il est cotonneux, excepté dans la moitié supérieure du style, qui est entièrement glabre. L'ovaire est à une seule loge, qui renferme deux ovules : le style est subulé et se confond insensiblement à sa base avec le sommet de l'ovaire : le stigmate est terminal, fort petit, un peu aplati. Le fruit est une drupe arrondie, de couleur de chair, finement tomenteuse, marquée d'une sorte de gouttière : la chair est succulente; son noyau est lisse, comprimé latéralement, prolongé en deux crêtes saillantes sur un de ses côtés.

L'abricotier est primitivement originaire de l'Arménie; Allioni prétend qu'il est sauvage aux environs de Montferrat, en Piémont. On le cultive dans tous les jardins, à cause de l'excellence de son fruit. Il fleurit au premier printemps, avant le développement de ses feuilles.

Propriétés et usages. L'abricot est un fort bon fruit, mais qui cependant n'a point cette délicatesse de saveur de la pêche. Il manque de ce goût acidule qui rend les pêches plus agréables et peut-être moins indigestes. Cependant il est encore très recherché, et on le mange non-seulement cru, mais cuit en forme de compote ou de gelée, ou conservé à l'eau-de-vie. Ses amandes ont une amertume assez prononcée : on les emploie avec leur enveloppe osseuse pour préparer une liqueur de table fort estimée : l'*eau de noyaux*.

QUATRIÈME SECTION.

ROSÉES.

Le genre Rosier forme à lui seul cette section, fort bien caractérisée par un calice urcéolé, rétréci à son ouverture, devenant charnu, et contenant à son intérieur plusieurs petits osselets pariétaux, qui sont les véritables fruits.

ROSIER. — *ROSA*, L.

Le tube du calice est urcéolé, persistant; son limbe est à cinq divisions caduques : la corolle se compose de cinq pétales; les étamines sont fort nombreuses et attachées au haut du tube du calice. Les pistils sont en grand

nombre, insérés à la paroi interne du calice, qui est, ainsi qu'eux, bérissée de poils rudes. Ces pistils forment autant de petits akènes osseux renfermés dans le tube du calice, qui devient charnu.

Les rosiers sont des arbustes quelquefois sarmenteux, ordinairement armés d'aiguillons, ayant les feuilles imparipinnées et les stipules soudées latéralement avec la base des pétioles.

ROSIER SAUVAGE. (Pl. 92, fig. I. *a* la fleur dépouillée de ses pétales; *b* le fruit; *c* le même coupé transversalement.) *Rosa canina*, L.

Part. usitée : *les fruits*. Nom pharm. : *cynorhodon*. Nom vulg. : *gratte-culs*.

C'est un arbrisseau rameux, touffu, dont les branches sont armées d'aiguillons recourbés. Ses rameaux sont effilés, cylindriques et glabres. Ses feuilles sont alternes et pinnées avec impaire, légèrement glauques, composées de sept folioles sessiles, ovales, arrondies, obtuses, marquées de dents très aiguës. Le pétiole, légèrement canaliculé en dessus, est garni de quelques aiguillons à sa face inférieure; les deux stipules sont soudées avec sa base. Elles sont semi-sagittées, denticulées sur leur bord libre. Les fleurs sont roses, grandes, rassemblées au nombre de quatre à six aux extrémités des ramifications de la tige et portées sur des pédoncules courts et glabres. Le calice est tubuleux, ovoïde, alongé, glabre. Son limbe est étalé, à cinq divisions foliacées, alongées, très aiguës, pinnatifides sur les côtés. La corolle est pentapétale, rosacée. Chaque pétale est sessile, cordiforme, un peu concave. Les étamines, en très grand nombre (environ cent), sont insérées à la gorge du calice, en dehors d'un disque pariétal, qui, après avoir tapissé l'intérieur du tube calicinal, forme un bourrelet circulaire à son orifice, et le bouche presque entièrement. Elles sont beaucoup plus courtes que la corolle. Les pistils sont au nombre d'environ douze à quinze, renfermés dans l'intérieur du tube du calice, aux parois duquel ils sont attachés. Chaque ovaire est légèrement stipité, tout hérissé de poils blancs, rudes et soyeux, ainsi que la paroi interne du tube calicinal. Il est surmonté d'un style grêle et filiforme, poilu. Ces styles, d'abord distincts, se réunissent en un faisceau, qui s'élève peu au-dessus de l'ouverture du calice. Chaque style est terminé par un stigmate capitulé, glanduleux et inégal. Le fruit se compose du calice persistant, dont les parois se sont épaissies et sont devenues charnues et d'une couleur rouge foncée; dans l'intérieur de ce calice sont les véritables fruits, qui sont autant d'akènes cornés, durs, polyèdres, hérissés de poils très rudes, et terminés en pointe à leur sommet.

Cette espèce est très commune dans les haies et les buissons. Elle fleurit en mai. Ses fruits sont mûrs en septembre et octobre.

Propriétés et usages. On ne fait usage en médecine que des fruits de cet arbrisseau, et lorsqu'ils sont parfaitement mûrs. On sépare avec soin la chair, ou le calice, des osselets et des poils qui adhèrent à sa surface interne. Elle a une saveur astringente. C'est avec elle que l'on prépare la conserve de *cynorhodon*, qui est un médicament astringent dont on fait usage dans la diarrhée chronique et plusieurs autres maladies où l'emploi des légers astringens est indiqué.

ROSIER DE FRANCE. *Rosa gallica*, L.

Part. usitée : *les pétales*. Nom pharm. : *rosa rubra*. Noms vulg. : *rose rouge* ou *de Provins*.

Il forme un arbuste peu élevé, buissonneux, qui croît sur les collines du centre et d'autres parties de la France. Ses tiges sont dressées, rameuses, cylindriques, recouvertes de nombreux aiguillons rougeâtres et recourbés. Leurs feuilles, qui sont alternes et pétiolées, se composent de cinq ou sept folioles sessiles, ovales, cordiformes, aiguës, dentées en scie, à surface crépue, glabres supérieurement et d'un vert foncé, un peu tomenteuses à leur face inférieure. Les stipules sont adhérentes avec le pétiole, et un peu ciliées sur leurs parties latérales. Les fleurs sont réunies, au nombre de deux ou trois, au sommet des rameaux; elles sont d'un beau rouge cramoisi, portant au moins deux pouces et demi à trois pouces de diamètre. Leurs pédoncules sont grêles, cylindriques, assez longs et glanduleux. Le tube de leur calice est presque globuleux, également pubescent et glanduleux; les divisions de son limbe, plus courtes que les

pétales, sont un peu divisées latéralement. Dans l'état sauvage, la corolle ne se compose que de cinq pétales arrondis, un peu échancrés en cœur; mais elle double avec la plus grande facilité dans les individus cultivés.

Propriétés et usages. Les pétales de ce rosier, qui sont la seule partie dont on fasse usage, sont peu odorans; mais ils ont en revanche une saveur astringente très prononcée, surtout lorsqu'ils ont été séchés rapidement. Analysés par M. Cartier (*Journ. pharm.*, nov. 1821), ces pétales ont donné du tannin et de l'acide gallique; une matière colorante, de l'huile volatile, une matière grasse, de l'albumine, des sels, de la silice et de l'oxyde de fer. Nous ne croyons pas devoir nous étendre longuement sur leur usage dans la thérapeutique, ni rappeler les opinions erronées de quelques auteurs sur leur efficacité dans certaines maladies, telle que la phthisie pulmonaire : on sait trop à quoi s'en tenir aujourd'hui sur l'efficacité prétendue de certains agens pharmaceutiques dans le traitement de cette cruelle maladie. Ce qu'il y a de positif relativement aux pétales de roses rouges, c'est que leur infusion est tonique et astringente, et que l'on en prescrit surtout l'usage dans les écoulemens dépendans de causes débilitantes. Ainsi, dans la leucorrhée, la blennorrhée chroniques, dans la diarrhée, etc., on l'emploie avec assez de succès.

Ces pétales font la base d'un assez grand nombre de préparations pharmaceutiques. Ainsi, digérés dans le vinaigre, ils constituent le vinaigre rosat, avec lequel se prépare le *miel rosat*, dont on fait surtout usage dans les inflammations légères du pharynx. On fait aussi une conserve de roses rouges qui jouit des mêmes propriétés que la conserve de *cynorhodon*.

Le rosier des quatre saisons, ou rose pâle, et le rosier à cent feuilles (*Rosa bifera* et *Rosa centifolia*, L.) méritent également d'être mentionnés ici. On connaît le parfum délicieux qu'exhalent leurs belles fleurs. Ce parfum est dû à une huile essentielle, plus légère que l'eau, susceptible de se solidifier, et que l'on désigne sous le nom d'huile essentielle de roses ou beurre de roses. L'eau distillée que l'on prépare avec les pétales de ces deux espèces est odorante et à peine astringente. On en forme des collyres, que l'on rend plus actifs par l'addition du sulfate de zinc, de l'acétate de plomb, etc. On peut également l'employer à faire des injections.

C'est avec les pétales du rosier des quatre saisons que l'on prépare dans les pharmacies les deux sirops de *roses pâles*. Le premier, ou le sirop simple, est faiblement laxatif, et s'emploie surtout pour les femmes et les enfans, à la dose d'une à deux onces. Le sirop composé, au contraire, est fortement purgatif. Une demi-once ou une once suffit pour provoquer d'abondantes évacuations. Il doit cette action énergique à l'agaric blanc, au séné, et aux autres ingrédiens purgatifs dont il se compose.

SIXIÈME SECTION.

Pomacées, Rich.

Les pistils sont au nombre de deux à cinq, soudés entre eux et avec le tube du calice, qui semble représenter un ovaire infère. Chaque pistil se compose d'un ovaire à une seule loge, contenant deux ou un plus grand nombre d'ovules, d'un style et d'un stigmate simples. Le fruit est une pomme ou *mélonide*, c'est-à-dire qu'il est charnu, couronné par le limbe du calice, et offre deux, trois ou cinq loges cartilagineuses ou osseuses.

Cette section paraît au premier abord s'éloigner considérablement des cinq autres dont nous venons d'exposer successivement les caractères, surtout si nous comparons son fruit à celui des autres sections. Mais ces différences sont surtout plus apparentes que réelles. En effet, le fruit du pommier ne diffère de celui du rosier, que parce que les pistils réunis dans le tube du calice se sont soudés les uns avec les autres, tandis qu'ils restent distincts dans le rosier.

POMMIER. — *MALUS*, Tourn.

Calice turbiné à sa base; limbe à cinq découpures lancéolées, roulées en dehors; corolle de cinq pétales velus inférieurement; étamines rapprochées en gerbe; cinq styles soudés par la base; mélonide globuleuse, ombiliquée à sa base et à son sommet, à cinq loges cartilagineuses, contenant chacune deux pépins.

Pommier commun. *Malus communis*, Lam. *Pyrus malus*, L.

Le pommier est un arbre de moyenne grandeur, qui, dans nos champs, forme une tête hémisphérique, et ressemble, en quelque sorte, à un vaste parasol très bombé. Ses feuilles sont pétiolées, alternes, obovales, subcordiformes, dentées, d'un vert foncé supérieurement, cotonneuses et blanchâtres en dessous. Les fleurs, qui sont assez grandes et d'un rose pâle, sont pédicellées et forment des espèces de petits bouquets ou sertules au sommet des jeunes rameaux. Leur calice est turbiné, velu, à cinq lanières lancéolées. Leurs pétales sont arrondis et presque entiers. Les cinq styles sont velus, et adhèrent entre eux par la base. Le fruit est entièrement globuleux, quelquefois un peu déprimé, plus rarement alongé. Sa forme et sa grosseur diffèrent beaucoup suivant les variétés, qui sont fort nombreuses. Il a quelquefois la grosseur d'une noix, comme on l'observe dans la variété connue sous le nom de *pommes d'apis*; d'autres fois, au contraire, on en trouve qui offrent à peu près le volume de la tête d'un enfant.

Le pommier fleurit en avril et mai. Ses fruits sont généralement mûrs au commencement de l'automne.

Usages et propriétés. Non-seulement le pommier est cultivé avec soin dans nos jardins fruitiers, mais cet arbre est l'objet d'une grande culture dans plusieurs provinces de la France, où il couvre une partie des champs et des collines. En effet, il remplace la vigne dans la plus grande partie de la Normandie, de la Bretagne, de la Picardie, etc.; et c'est de lui que l'on extrait la boisson fermentée qui y tient lieu du vin. Le cidre, surtout lorsqu'il a été conservé pendant quelque temps, est une boisson aussi saine qu'agréable. Il contient, en général, une moins grande quantité d'alcohol que le vin, et fatigue moins l'estomac. Cependant il peut également causer l'ivresse, et avec des accidens d'autant plus intenses, qu'il en faut une plus grande quantité pour la déterminer. L'alcohol que l'on retire du cidre par le moyen de la distillation conserve toujours une saveur peu agréable : il est moins estimé que celui que fournit le vin.

On peut rendre le cidre médicamenteux par l'addition de substances actives. Ainsi on en fera une boisson tonique, en y laissant macérer une certaine quantité de racine de gentiane; il deviendra stimulant si l'on y ajoute un alcoholat aromatique, tel que celui de cannelle, de girofle, ou si l'on y fait infuser des plantes de la famille des Labiées.

Quant aux pommes que nous recueillons dans nos jardins, c'est un fruit très agréable et très sain. Elles ne sont jamais fondantes comme certaines poires, et leur chair est toujours cassante. Lorsqu'elles ont été cuites et qu'on les saupoudre de sucre, on en prescrit l'usage aux malades et aux convalescens. On prépare aussi avec le suc que l'on en retire dans cet état, une confiture ou gelée transparente, et qui est fort recherchée. La décoction de pomme de reinette est une tisane rafraîchissante, que l'on prescrit dans l'inflammation des poumons et des organes digestifs. Le sirop de pommes est un purgatif léger, qui doit cette propriété au séné qui entre dans sa composition.

POIRIER. — *PYRUS*, Tourn.

Les poiriers diffèrent des pommiers par leurs pétales glabres, leurs étamines non rapprochées en faisceau, leurs styles libres et non soudés par leur base. Du reste, leur fruit présente la même organisation.

Poirier commun. *Pyrus communis*, L.

Le poirier, abandonné à lui-même, est un arbre assez élevé, et dont le tronc peut acquérir des dimensions considérables. Ses feuilles, portées sur de longs pétioles, sont ovales, obtuses, finement dentées, pubescentes à leur face inférieure dans leur jeunesse, devenant ensuite entièrement glabres. Dans ses fleurs, qui sont blanches, pédonculées, et disposées en bouquets aux extrémités des jeunes rameaux, le calice est monosépale; son tube est urcéolé, tomenteux, rempli à l'intérieur d'une substance charnue, qui unit les pistils entre eux, de manière que la gorge du tube est entièrement bouchée. Le limbe est étalé, à cinq divisions très aiguës. La corolle est formée de cinq pétales arrondis, un peu concaves, brusquement onguiculés à leur base. Les étamines, au nombre de vingt ou environ, sont insérées en dedans de la corolle, au pourtour d'un dis-

que charnu. On trouve cinq pistils attachés au fond du calice, très rapprochés les uns des autres; leurs ovaires sont réunis et soudés entre eux du côté interne, et avec le tube du calice en dehors, au moyen du disque charnu qui garnit son intérieur. Les styles sont grêles, rapprochés en faisceau, et presque soudés à leur base, distincts et libres au-dessus de la gorge du calice, terminés chacun par un petit stigmate oblique. Le fruit est une mélonide pyriforme.

Dans l'état sauvage, les fruits du poirier, comme ceux du pommier, sont petits et d'une âpreté intolérable. La culture, en y développant les principes mucoso-sucrés, les rend d'une saveur douce et agréable. Le nombre des variétés obtenues par les soins du cultivateur, et que l'on propage au moyen de la greffe, est extrêmement considérable. On compte parmi les plus recherchées, le *beurré gris*, la *crassane* ou *crésane*, le *Saint-Germain*, etc. Non-seulement le poirier est cultivé dans nos jardins fruitiers, soit en espaliers, soit en *quenouilles*, mais on en garnit la lisière des champs, dans beaucoup de provinces de la France, telles que la Normandie, l'Anjou, la Bretagne, etc. On prépare, avec le suc qu'on en exprime, une boisson fermentée, qui porte le nom de *poiré*. Cette liqueur est plus forte et plus alcoholique que celle que l'on obtient des fruits du pommier, mais son usage habituel paraît être moins sain. Pour la table, on recherche surtout les espèces de poires qui sont fondantes, et l'on réserve surtout pour la cuisson celles qui ont la chair ferme et cassante.

COIGNASSIER. — *CYDONIA*, Tourn.

Ce genre diffère du précédent par les loges de son fruit, qui contiennent plusieurs graines, au lieu de deux seulement.

Coignassier cultivé. (Pl. 92, fig. II.) *Cydonia vulgaris*, Rich. *Pyrus cydonia*, L.

Cet arbrisseau a de douze à quinze pieds; ses jeunes rameaux sont blanchâtres et cotonneux. Ses feuilles sont ovales, arrondies, obtuses, larges d'un à deux pouces, longues de deux à trois, molles, douces au toucher, cotonneuses en dessous, portées sur des pétioles d'un demi-pouce de longueur, entières sur leurs bords. Les fleurs sont blanchâtres, très grandes, solitaires à la partie supérieure des jeunes rameaux. Le tube du calice est très cotonneux, un peu renflé à la base; le limbe est à cinq divisions rabattues, foliacées, doublement dentées. Cinq pistils sont renfermés dans le tube du calice; leur ovaire est à une seule loge, qui renferme plusieurs graines; le style est très cotonneux à sa base. Le fruit est une mélonide pyriforme, arrondie, jaune et cotonneuse, d'une odeur très forte, d'une saveur âpre et désagréable. Il porte le nom de *Coing*.

Cet arbrisseau, qu'on cultive aujourd'hui dans tous les jardins potagers, est originaire de l'île de Crète.

Propriétés et usages. Les coings, même dans leur état parfait de maturité, ne peuvent être mangés crûs, à cause de leur saveur âpre. Mais on prépare avec eux d'excellentes marmelades, des gelées, des pâtes très recherchées. Ces fruits intéressent la médecine, 1° par le *sirop* astringent que l'on prépare avec leur pulpe, lequel est surtout en usage pour édulcorer les boissons qu'on administre contre la diarrhée chronique; 2° par leurs graines, qui contiennent un mucilage très abondant, que l'on obtient par la décoction dans l'eau. Cette décoction est principalement usitée pour préparer des collyres adoucissans, pour appliquer sur les crevasses du mamelon, de manière à ne point dégoûter les nourrissons.

NÉFLIER. — *MESPILUS*, L.

Ce genre se distingue des précédens par son fruit plus court, dont l'ombilic est large et ouvert, et par les cinq noyaux osseux, renfermés dans son intérieur.

Néflier commun. (Pl. 91, fig. III. A une fleur.) *Mespilus germanica*, L.

C'est un arbre de moyenne grandeur, dont le tronc et les branches sont ordinairement tordus et irréguliers, et qui s'élève à douze ou quinze pieds de hauteur. Il porte des feuilles elliptiques, lancéolées, aiguës au sommet, pubescentes, surtout en dessous; longues de cinq à six pouces, larges d'environ deux pouces, presque sessiles. Ses fleurs sont grandes, blanches, axillaires et terminales. Le calice est turbiné, élargi, cotonneux, terminé par

cinq lanières lancéolées, entières; les cinq pétales sont arrondis, sessiles, un peu ondulés sur leurs bords; les étamines, au nombre de trente à trente-six; les cinq ovaires sont pariétaux, soudés ensemble et avec la paroi interne du calice; les cinq styles sont tordus et un peu soudés, terminés chacun par un stigmate un peu évasé et latéral. Le fruit, qui porte le nom de *nèfle*, est turbiné, aplati supérieurement, terminé par les cinq lanières du calice, qui sont divergentes. Il renferme cinq nucoles osseux, contenant chacun une graine.

Le néflier croît dans les forêts; on le cultive dans les vergers, à cause de ses fruits.

Propriétés et usages. Les nèfles ne mûrissent point sur l'arbre qui les porte. Lorsqu'on les récolte à la fin de l'automne, elles sont encore vertes à l'intérieur, dures, d'une saveur excessivement âpre et insupportable. On les étend alors sur de la paille, et, vers le milieu de l'hiver, elles s'amollissent, deviennent brunes en dedans, et acquièrent une saveur fort agréable. Ces fruits ne sont ni malsains, ni indigestes. On les recherche peu sur les tables somptueuses. La médecine en fait rarement usage, cependant ils ont des propriétés astringentes très marquées.

Les six sections que nous avons établies dans la vaste famille des Rosacées, et que quelques auteurs considèrent comme autant de familles distinctes les unes des autres, offrent entre elles des caractères communs et des différences assez tranchées, lorsqu'on les étudie sous le point de vue de leur composition chimique, et des phénomènes que les végétaux qui y sont réunis déterminent dans l'économie animale. Ainsi un caractère commun à toutes les Rosacées, mais qui cependant n'existe pas dans quelques-unes à toutes les époques de leur développement, c'est leur saveur âpre et astringente, qui est due principalement au tannin, dont on démontre facilement la présence par la couleur noire que le sulfate de fer développe dans la décoction de ces végétaux. Cette saveur est surtout très intense dans la section des Fragariacées, et en particulier dans la racine de ces plantes. Aussi plusieurs d'entre elles sont-elles employées en médecine comme toniques, soit à l'intérieur, soit pour l'usage externe, comme le démontrent les racines de tormentille, d'argentine, etc. Ces mêmes racines servent également, dans quelques contrées, au tannage et à la préparation des cuirs.

Cette astringence existe aussi dans les Agrimoniées, et surtout dans le genre aigremoine. Cette section nous offre une plante exotique qui possède une propriété anthelmintique bien remarquable : le *Brayera anthelmintica*, qui doit être placé tout près du genre aigremoine.

Plusieurs Spiréacées et un grand nombre de rosiers possèdent également le principe astringent des Fragariacées. Les fruits des rosiers sauvages, connus sous le nom de *cynorhodon*, les pétales de plusieurs roses, et surtout de celles qui ont les fleurs d'un rouge foncé, sont remarquables par leur saveur astringente, et sont rangés parmi les médicamens toniques.

Dans la section des Amygdalées et des Pomacées, nous trouvons encore des traces de cette saveur astringente. Les fruits, dans ces deux sections, surtout avant l'époque de leur maturité, ont une saveur âpre, extrêmement désagréable. Ils contiennent, outre le tannin et l'acide gallique que nous avons remarqués dans les autres sections, de l'acide malique à l'état de liberté. Mais, par les progrès de la maturité, ils éprouvent un changement notable dans leur nature chimique. Ainsi on voit s'y développer en abondance les matériaux sucrés et muqueux, à mesure que la quantité des substances acides diminue; en sorte que, parvenus à leur état de maturité parfaite, ces fruits ont une saveur douce, sucrée, et nullement astringente.

Outre les substances acides dont nous venons de signaler l'existence dans toutes les sections de la famille des Rosacées, nous trouvons encore quelques autres principes dans plusieurs de ces végétaux. Ainsi, dans la racine de benoite, et surtout dans les pétales d'un grand nombre d'espèces de rosiers, il existe une grande quantité d'huile volatile très odorante, tantôt plus lourde, et tantôt plus légère que l'eau. Cette huile communique à ces végétaux une propriété stimulante qui, le plus souvent, se joint à leur action tonique. Mais de tous ces principes, il n'en est pas de plus remarquable que l'acide prussique (acide hydrocyanique), qui existe dans presque tous les végétaux du groupe des Amygdalées. C'est en effet à la présence de ce principe délétère et à celle d'une huile volatile particulière, que les noyaux de

pêche, d'abricot, les feuilles du laurier-cerise, du pêcher, etc., doivent leur odeur forte, et désignée vulgairement sous le nom d'odeur d'amande, leur saveur amère, et l'action puissante et délétère qu'ils exercent sur l'économie animale. L'acide prussique est en effet un des poisons les plus actifs que fournit le règne végétal; il détruit presque instantanément l'irritabilité musculaire; et dans les animaux qui succombent victimes de ses effets, on trouve les muscles dans un état de relâchement et de flaccidité complet.

Cette propriété singulière est bien une anomalie pour la famille des Rosacées considérée en masse; mais cependant elle cesse de paraître telle lorsqu'on songe qu'elle existe à des degrés différens dans tous les végétaux de la section des Amygdalées ou Drupacées, qui se distinguent des autres par la structure de leur fruit et la présence du noyau, qui est l'organe qui en renferme la plus grande quantité.

Les graines de toutes les Amygdalées, surtout celles qui sont assez grosses, sont remarquables par la grande quantité d'huile grasse qu'elles fournissent par le moyen de la pression. Cette huile, lorsqu'elle est pure, est douce, limpide, inodore, et jouit des propriétés adoucissantes et relâchantes de tous les agens pharmaceutiques du même genre. Celle que l'on retire des amandes douces est la plus fine, la plus estimée, et celle dont on fait le plus fréquent usage. Assez souvent l'huile que l'on retire des autres Drupacées contient une quantité plus ou moins considérable d'acide prussique et d'huile volatile. Quand ces deux substances n'y sont qu'en petite proportion, elles lui communiquent une saveur amandée, légèrement amère, qui la rend plus sapide et plus agréable pour quelques personnes. C'est ainsi que l'on préfère, aux environs de Briançon, l'huile exprimée des amandes du prunier, et que l'on y connait sous le nom d'huile de marmottes, à l'huile d'olive la plus fine.

Dans cette tribu des Amygdalées, nous trouvons encore un autre principe commun à un grand nombre des végétaux qui font partie de ce groupe : c'est la gomme qui exsude du tronc et des branches de l'amandier, du prunier, de l'abricotier, etc.

Les graines, dans les Pomacées, sont remarquables par la grande quantité de mucilage contenu dans leur épisperme. C'est ainsi que la décoction des pépins de pommes, et surtout de coings, est adoucissante; on l'emploie fréquemment comme topique.

La famille des Rosacées est bien plus intéressante sous le rapport de ses usages économiques, que par ses propriétés médicinales. En effet, c'est sans contredit la tribu naturelle de végétaux qui nous fournit le plus grand nombre de fruits savoureux et rafraichissans. Les fraises, les framboises, les nombreuses variétés de prunes, de pêches, d'abricots, de cerises; les nèfles, les sorbes, les coings, les poires et les pommes, font l'ornement et les délices de nos tables pendant toutes les saisons. Les pommes et les poires offrent un degré d'importance encore plus grand, par la boisson fermentée qu'elles fournissent, et qui, dans une partie de la France, remplace entièrement l'usage du vin. Ces deux fruits ne sont pas les seuls que l'on puisse ainsi convertir en cidre; tous ceux des autres Pomacées jouissent de la même propriété; et, dans quelques cantons, les fruits du sorbier servent aussi à préparer cette boisson.

SOIXANTE-SEPTIÈME FAMILLE.

LÉGUMINEUSES. — *LEGUMINOSÆ.*

PAPILIONACÉES, Tourn.

La famille des Légumineuses, quoique comptée par tous les botanistes parmi les plus naturelles, offre cependant dans les détails de son organisation des différences marquantes, et qui exigent de notre part des développemens plus étendus, afin de bien faire connaître la structure générale de ces végétaux. On peut rapporter à trois types principaux l'organisation des fleurs dans cette famille : 1° tantôt elles sont irrégulières et papilionacées, c'est-à-dire qu'elles offrent un calice tubuleux, denté à son sommet; une corolle formée de cinq pétales inégaux et irréguliers, et qui ont reçu des noms particuliers, savoir : un supérieur, ordinairement plus grand, qu'on nomme *étendard;* deux latéraux, égaux et semblables, qui constituent les *ailes;* deux inférieurs, également semblables entre eux, quelquefois soudés ensemble par leur bord inférieur et formant la *carène;* dix étamines, ordinairement diadelphes, rarement libres ou monadelphes; 2° tantôt la fleur est plus ou moins régulière, com-

posée d'un calice à cinq divisions très profondes, d'une corolle polypétale également régulière, et de dix étamines distinctes, dont plusieurs avortent constamment dans un certain nombre de genres; 3° enfin, dans le troisième type, qui s'éloigne beaucoup des autres, le calice est tubuleux, à cinq dents, accompagné d'un calicule extérieur; la corolle manque; les étamines, en nombre variable, et quelquefois très considérable, sont monadelphes ou libres. Ces trois divisions présentent, ainsi qu'il est facile de le reconnaître, une organisation assez différente dans les parties qui composent leur fleur; mais elles se trouvent rapprochées et réunies par la conformité de leur fruit, qui toujours est une gousse ou un légume : de là le nom qui a été donné à cette famille. Cette gousse, examinée dans les divers genres de la famille, offre des différences fort remarquables. Ainsi elle est, en général, à une seule loge, qui contient plusieurs graines et s'ouvre en deux valves; d'autres fois elle ne contient qu'une seule graine et reste indéhiscente. Dans quelques genres, la gousse est partagée en deux ou plusieurs loges par de fausses cloisons, ainsi qu'on l'observe dans les Casses; et même plusieurs genres se distinguent par leurs fruits étranglés et comme articulés de distance en distance, et pouvant se séparer spontanément en autant de pièces qu'il y a d'articulations. Enfin, il y a quelques genres dans lesquels la gousse est charnue et indéhiscente.

La graine se compose d'un épisperme membraneux qui contient un embryon, dont les deux cotylédons sont très épais. Dans les genres à corolle régulière, l'embryon est souvent renfermé dans l'intérieur d'un endosperme mince et membraneux.

Les Légumineuses, de même que les Rosacées dont nous venons d'exposer les caractères, sont ou des plantes herbacées, annuelles ou vivaces, ou des arbustes, des arbrisseaux, et même des arbres d'une haute stature. Leurs feuilles sont alternes, ordinairement composées, tantôt digitées, c'est-à-dire formées de folioles naissant toutes du sommet du pétiole commun, tantôt pinnées ou ayant leurs folioles disposées des deux côtés du pétiole commun. Dans un grand nombre d'espèces, ces feuilles sont encore plus composées; elles sont biternées ou bipinnées; très rarement elles sont simples. Dans tous les cas, elles sont accompagnées à leur base de deux stipules ordinairement persistantes. Les fleurs, dans ces différens genres, offrent, en quelque sorte, tous les modes d'inflorescence, c'est-à-dire qu'elles sont solitaires, en épis, en grappes, en panicules, etc.

Nous diviserons les genres de la famille des Légumineuses en trois grandes sections qui correspondront aux trois types principaux dont nous avons décrit l'organisation; ces trois sections porteront les noms de Papilionacées, de Cassiées et de Mimosées.

PREMIÈRE SECTION.

PAPILIONACÉES.

Calice monosépale; corolle irrégulière, pentapétale, papilionacée; dix étamines.

1° Étamines diadelphes ou monadelphes.

GENÊT. — *GENISTA*, L.

Calice à deux lèvres, la supérieure bidentée, l'inférieure à trois dents : étendard redressé, carène abaissée, ne recouvrant pas en entier les organes sexuels. Gousse alongée, comprimée, uniloculaire, bivalve, contenant plusieurs graines réniformes.

Arbustes et arbrisseaux à feuilles généralement simples, quelquefois subulées et épineuses.

GENÊT DES TEINTURIERS. (Pl. 93, fig. 1. *a* le calice avec sa bractée; *b* la corolle; *c* le pistil et les étamines; *d* le fruit.) *Genista tinctoria*, L.

Nom vulg. : *genestrolle*.

Ce petit arbuste est commun dans nos bois et nos buissons. Ses tiges, qui sont frutescentes à leur base, sont redressées dans leurs deux tiers supérieurs, hautes d'environ deux pieds, cylindriques, striées, un peu anguleuses, glabres. Les feuilles sont très nombreuses, éparses, lancéolées, aiguës, glabres ou légèrement pubescentes. Ses fleurs sont jaunes, et constituent une grappe terminale à la partie supérieure des ramifications de la tige. Les fruits sont comprimés, alongés et glabres.

Cette espèce fleurit aux mois de juin et de juillet. ♃

Propriétés et usages. Les teinturiers emploient fréquemment la genestrolle, qui fournit une couleur jaune assez vive; et, sous ce rapport, cette plante est plus intéressante que par son emploi dans la pratique médicale. Ses fleurs sont légèrement purgatives, et ses graines émétiques. Mais en Russie, et surtout dans les provinces méridionales de ce vaste empire, les habitans des campagnes ont la plus grande confiance dans les propriétés de cette espèce de genêt; ils considèrent sa décoction comme un remède infaillible pour neutraliser les effets du virus rabique, et prévenir les terribles symptômes de l'hydrophobie. Ils administrent cette décoction très rapprochée, et à haute dose. M. le docteur Tschernjajew, lecteur d'histoire naturelle à l'Université de Charcow en Ukraine, assure que ce remède est connu et mis en usage par tous les habitans de la province. Le docteur Michel Marochetti a lu, le 4 octobre 1820, à la Société médico-physique de Moscou, des observations sur l'efficacité de cette plante, qu'il a vu mettre plusieurs fois en usage avec succès dans le traitement de la rage (Voy. *Arch. génér. de méd.*, IX, p. 80 et 227). Il dit qu'outre l'emploi de la décoction du *genista tinctoria*, on doit cautériser avec une aiguille rougie au feu les petites pustules qui se montrent sous la langue, aux environs des glandes sublinguales. Cette cautérisation est sans contredit la partie efficace de cette méthode curative.

La genestrolle, d'après l'analyse qui en a été faite par le docteur Félix Cadet-Gassicourt, contient: une matière grasse d'un jaune foncé, une matière colorante d'un jaune serin, une matière brune, de la chlorophylle, de l'albumine, du mucilage, une matière sucrée, de la cire, un principe astringent, une matière analogue à l'osmazome, une huile volatile concrète, de la fibre végétale (*Journ. pharm.*, 10, p. 447).

Un grand nombre de genêts jouissent de propriétés purgatives assez marquées, mais on les emploie bien rarement.

LUPIN. — *LUPINUS*, L.

Calice à deux lèvres; carène formée de deux pétales distincts à leur base; étamines monadelphes. Gousse épaisse, coriace, contenant plusieurs graines.

Plantes herbacées, à feuilles digitées.

Lupin blanc. (Pl. 93, fig. II.) *Lupinus albus*, L.

Part. usitée: *les graines.*

Cette plante annuelle est originaire du Levant. Sa tige, cylindrique, droite, simple, s'élève à environ un pied; elle est, ainsi que les feuilles, recouverte de longs poils doux et blanchâtres. Les feuilles sont alternes, portées sur de longs pétioles, du sommet desquels naissent cinq ou sept folioles oblongues, lancéolées, aiguës, douces au toucher, divergentes en forme d'éventail. Ses fleurs, qui sont blanches, constituent à la partie supérieure de la tige une sorte d'épi terminal. La gousse est alongée, épaisse, velue, contenant six à huit graines arrondies, un peu comprimées.

Propriétés et usages. Les graines du lupin ont une saveur amère peu agréable, que l'eau bouillante leur enlève facilement: elles sont, dans cet état, farineuses et nutritives. Elles étaient pour les Romains et les Grecs ce que sont pour nous les graines du haricot. Comme médicament, les lupins ne méritent pas grand intérêt. Quelques auteurs les ont employés, réduits en poudre, au traitement des vers intestinaux. Mais c'est principalement à l'extérieur qu'on en fait plus généralement usage. Leur farine est placée au nombre des quatre *farines résolutives*. On en forme des cataplasmes, auxquels on donne une plus grande activité, en y joignant le vinaigre, le miel, etc. Leur décoction, qui est fort amère, a aussi été recommandée contre la gale et d'autres maladies de la peau. On a voulu les griller pour les employer comme succédanée du café dans le cas d'extrême rareté de cette graine, mais l'amertume que les lupins ont conservée malgré la torréfaction, leur a fait préférer d'autres ingrédiens.

BUGRANE. — *ONONIS*, L.

Calice évasé, à cinq divisions linéaires un peu inégales; étendard redressé, plus grand, strié; étamines monadelphes. Gousse renflée, contenant une ou deux graines.

Plantes herbacées, ou arbustes quelquefois épineux, à feuilles trifoliées.

Bugrane épineuse. (Pl. 93, fig. III.) *Ononis spinosa*, L.

Part. usitée : *la racine*. Noms vulg. : *arrête-bœuf, bugrande*.

Sa racine est vivace, rampante, très longue, d'une couleur brune à l'extérieur, blanchâtre en dedans. Les tiges sont suffrutescentes à la base, couchées, relevées à leur partie supérieure, rameuses, longues d'un ou plusieurs pieds, cylindriques, velues et un peu visqueuses. Les rameaux sont le plus souvent terminés en pointe raide, et constituent des épines simples. Les feuilles sont alternes, courtement pétiolées, trifoliolées; les folioles sont elliptiques, denticulées; les deux latérales un peu plus petites; ces feuilles sont quelquefois simples sur les jeunes rameaux; deux stipules ovales, aiguës, denticulées, sont soudées avec la base du pétiole. Les fleurs sont rosées, presque sessiles, axillaires, solitaires ou géminées. Leur calice est monosépale, tubuleux à sa base, très velu, à cinq divisions profondes, lancéolées, aiguës, quatre occupant la partie supérieure, une seule la partie inférieure. La corolle est papilionacée; son étendard est redressé, plane, entier, strié; les ailes plus courtes, obtuses, un peu écartées de la carène, qui est très comprimée, formée de deux pétales, distincts seulement à la base. Les étamines sont monadelphes. La gousse est un peu plus longue que le calice, velue, renflée, contenant une ou deux graines.

L'arrête-bœuf est très commun dans les champs incultes, les lieux stériles; il fleurit pendant les mois de juin, juillet et août.

Propriétés et usages. C'est la racine que l'on emploie. Elle est douceâtre, un peu amère et nauséabonde. On l'a surtout mise en usage pour activer la sécrétion des reins. Les anciens la comptaient parmi les *racines apéritives*. Galien et Dioscoride parlent déjà de son action diurétique, et des avantages de son emploi dans le traitement des affections calculeuses de la vessie. Plusieurs auteurs modernes ont joint leur témoignage à celui des anciens. Bergius dit l'avoir administrée avec le plus grand succès dans l'ischurie provenant de la présence de calculs retenus dans la vessie. D'autres ont fait usage de sa décoction contre l'hydropisie de la tunique vaginale, et enfin quelques-uns, tels que Plenck, Meyer, Schneider, en recommandent l'usage dans l'engorgement du testicule.

La bugrane s'administre ordinairement en décoction, à la dose d'une once pour une pinte d'eau.

ARACHIDE. — *ARACHIS*, L.

Calice à quatre divisions linéaires : trois supérieures et une inférieure; étamines monadelphes; pédoncule tubuleux, contenant l'ovaire à sa base et dans son intérieur. Fruit ovoïde, pointu, presque cylindrique, indéhiscent, réticulé extérieurement, contenant d'une à trois graines.

Plante annuelle, à feuilles bijugées.

Arachide souterraine. *Arachis hypogæa*, L.

Nom vulg. : *pistache de terre*.

Cette plante, qui est annuelle, paraît appartenir à la fois aux contrées chaudes de l'ancien et du nouveau continent, selon l'opinion la plus généralement admise. Mais, depuis la fin du siècle dernier, on l'a cultivée avec soin, et en quelque sorte naturalisée dans le midi de l'Europe. Sa racine est annuelle, pivotante, garnie de fibrilles capillaires, sur lesquelles sont de petits tubercules pisiformes. La tige, dont la hauteur varie d'un à deux pieds, est d'abord couchée dans sa partie inférieure, tandis que ses ramifications sont dressées; celles-ci sont grêles, cylindriques et pubescentes. Ses feuilles, portées sur de longs pétioles pubescens, sont composées de quatre folioles obovales, très obtuses, ciliées et opposées. On trouve à leur base deux stipules inéquilatérales, très aiguës, un peu soudées ensemble par leur base. A l'aisselle de chaque feuille, il existe communément deux fleurs portées chacune sur un pédoncule pubescent, à peu près de la même longueur que les feuilles. Ces fleurs, qui sont jaunes, et dont quelques-unes sont stériles par l'imperfection de leur pistil, se composent d'un calice caduc à quatre divisions linéaires, très profondes : trois supérieures et une inférieure. L'étendard est appliqué sur les ailes, qui ne sont point étalées, et la carène est formée de deux pétales en partie libres et en partie soudés. Les éta-

mines sont monadelphes. Le pistil, dans cette plante singulière, offre une organisation dont nous ne connaissons aucun autre exemple dans les genres nombreux de cette famille. Son ovaire, au lieu d'être situé au fond du calice, se trouve placé à la base et dans l'intérieur du pédoncule, qui forme un tube grêle, parcouru intérieurement par un long style, lequel est saillant au-dessus du tube des étamines. Lorsque la fécondation s'est opérée, la fleur se flétrit et se détache. Il ne reste plus sur la tige que la base du pédoncule, dans l'intérieur duquel l'ovaire est renfermé. Du sommet de l'ovaire, on voit saillir une petite pointe qui se recourbe vers la terre; et l'ovaire, à mesure qu'il grossit, est élevé sur un pédicule qui s'allonge jusqu'à ce que la petite pointe ait touché la terre. Elle ne tarde pas à s'y enfoncer, et entraîne avec elle l'ovaire, qui est déjà assez gros, et qui va mûrir ses graines dans cette nouvelle position. Les fruits, que l'on trouve à trois ou quatre pouces sous la surface du sol, sont ovoïdes, alongés, presque cylindriques, terminés en pointe, d'une substance coriace, blanchâtres et réticulés à l'extérieur, souvent étranglés vers le milieu; ils contiennent une, deux ou trois graines de la grosseur d'une aveline.

Propriétés et usages. On a cherché, au commencement de ce siècle, à donner à l'arachide une place importante dans notre agriculture. Cette plante mérite, en effet, d'être répandue et cultivée, à cause des avantages qu'elle peut nous procurer. Les graines, lorsqu'elles sont fraîches et récentes, ont une saveur douce, que la plupart des auteurs comparent à celle des noisettes et des amandes. Cette saveur devient encore plus agréable lorsqu'elles ont été légèrement torréfiées. Les naturels de la Nouvelle-Espagne en font leur principale nourriture, et elles sont, pour les nègres dispersés dans toutes les parties du globe, un régal délicieux. On retire de ces amandes une huile grasse, extrêmement douce, qui, selon plusieurs auteurs, ne le cède en rien à la meilleure huile d'olives. On dit qu'elle jouit de la propriété bien précieuse de ne rancir jamais, et d'acquérir, au contraire, plus de finesse en vieillissant.

MM. Payen et Henry fils se sont livrés à des recherches très curieuses sur cette huile, et en ont consigné les résultats principaux dans le premier volume du *Journal de chimie médicale* (pag. 431); elle est très abondante, puisqu'on en retire environ 40 pour cent de ces graines, qui contiennent de plus une sorte de caséum, du sucre cristallisable, de la gomme, de l'amidon, du soufre, une matière colorante et quelques autres principes. On peut préparer, avec les amandes de la pistache de terre, une pâte qui, délayée dans l'eau et édulcorée avec suffisante quantité de sucre, forme une sorte d'orgeat extrêmement agréable.

La culture de cette plante demande des soins et une exposition particulière. Comme elle craint le froid, elle ne peut prospérer que dans les provinces méridionales de la France. Il lui faut une terre meuble et un peu sablonneuse, pour qu'elle puisse y enfoncer facilement ses jeunes fruits, et lui confier le soin de leur maturation.

TRIGONELLE. — *TRIGONELLA*, L.

Calice à cinq divisions égales; l'étendard et les ailes, quelquefois ouverts, plus grands que la carène, qui est fort petite. Gousse alongée, grêle, comprimée ou cylindrique, terminée en pointe, contenant plusieurs graines.

Plantes annuelles, à feuilles trifoliolées.

Trigonelle fenu-grec. (Pl. 94, fig. I. *a* la fleur; *b* le calice; *c* portion du fruit; *d* une graine vue à la loupe.) *Trigonella phœnum-græcum*, L.

Part. usitée : *les graines*. Nom vulg. : *sinagré*.

Sa racine, qui est annuelle, donne naissance à une tige dressée, presque simple, haute d'un pied, cylindrique, un peu velue. Ses feuilles sont alternes, pétiolées, trifoliolées, à folioles obovales, obtuses, quelquefois un peu échancrées, denticulées sur les bords; les stipules sont lancéolées et entières. Les fleurs sont jaunes, sessiles, axillaires, géminées, quelquefois solitaires, dressées. Leur calice tubuleux, presque cylindrique, velu, est à cinq dents linéaires et égales. Leur corolle est comprimée latéralement; l'étendard est obcordiforme, comprimé; les ailes sont rapprochées, obtuses; la carène très courte. La gousse est très alongée, presque cylindrique, dressée, terminée par une longue pointe conique, et con-

tient plusieurs graines brunâtres, oblongues, un peu comprimées, tronquées aux deux extrémités.

Le fenu-grec croît sur le bord des champs, dans les provinces méridionales de la France. On le cultive dans le Nord.

Propriétés et usages. Les graines de fenu-grec contiennent, d'après l'analyse qui en a été faite par M. Bosson, de Mantes, une huile volatile, une huile fixe et âcre, une matière nauséabonde, un principe colorant jaune, de l'acide malique. Leur décoction est employée comme émolliente, sous forme de lotions, d'injections, etc. On fait avec leur farine des cataplasmes adoucissans et résolutifs. L'huile de mucilage se prépare avec les semences de lin et celles de fenu-grec. Cette huile entre dans plusieurs composés emplastiques et onguentacés, notamment dans l'onguent d'*althea* et *l'emplâtre diachyllon;* elle fait la base de l'emplâtre de mucilage. Toute la plante répand, lorsqu'elle est sèche, une odeur forte, pénétrante et très fixe, qui persiste pendant plusieurs années, même dans les échantillons conservés dans les herbiers.

MÉLILOT. — *MELILOTUS,* Tournef.

Calice tubuleux, persistant, à cinq dents; étendard plus long que la carène; légume court, un peu renflé, plus long que le calice, strié ou chagriné, contenant une ou deux graines.

Plantes herbacées, à feuilles trifoliolées.

MÉLILOT OFFICINAL. (Pl. 94, fig. 11.) *Melilotus officinalis,* Lam. *Trifolium melilotus officinalis,* L.

Le mélilot est une plante annuelle dont la tige, dressée et rameuse, s'élève à deux pieds et plus; elle est glabre, cylindrique, striée, portant des feuilles alternes, pétiolées, composées de trois folioles ovales, obtuses, mucronées, dentées en scie, glabres. A la base du pétiole, qui est élargi, on trouve deux stipules, qui sont soudées avec ses parties latérales. Les fleurs sont fort petites, jaunes, disposées en petites grappes unilatérales et très nombreuses à l'extrémité des ramifications de la tige. Ces fleurs sont presque sessiles, légèrement pendantes, accompagnées chacune d'une petite bractée linéaire. La gousse est petite, ovoïde, obtuse, rugueuse, embrassée à sa base par le calice persistant, qu'elle dépasse de plus de moitié, contenant ordinairement une seule graine, et restant indéhiscente.

Cette plante est commune dans les prés, dans les haies, les bois, et fleurit pendant la plus grande partie de l'été.

Propriétés et usages. Le mélilot répand une odeur agréable, qui a beaucoup d'analogie avec celle de la fève Tonka. Autrefois très fréquemment employé, soit intérieurement, soit à l'extérieur, on ne l'administre plus guère aujourd'hui qu'en lotions ou en lavemens. Sa décoction est adoucissante, et son principe odorant est si peu intense qu'il n'influe presque point sur son mode d'action.

Le MÉLILOT bleu, *melilotus cœruleus,* Lam., qui est plus petit, se distingue surtout du précédent par ses fleurs d'un bleu pâle, disposées en épis ovoïdes; il est beaucoup plus odorant. Aussi le connaît-on généralement sous les noms de faux *baume du Pérou, lotier odorant,* etc. Son infusion théiforme est légèrement aromatique et excitante.

HARICOT. — *PHASEOLUS,* L.

Calice échancré supérieurement et tridenté; étendard large et redressé; carène et étamines roulées en spirale. Gousse alongée, comprimée, contenant plusieurs graines réniformes.

Plantes annuelles, volubiles, à feuilles trifoliolées.

HARICOT COMMUN. *Phaseolus vulgaris,* L.

Le haricot ordinaire a une tige volubile qui s'élève à une hauteur de six à dix pieds; elle est cylindrique, légèrement pubescente. Les feuilles sont pétiolées, composées de trois folioles ovales, lancéolées, terminées par une longue pointe, entières, obliques, un peu pubescentes et rudes. Les deux folioles latérales sont presque sessiles; la foliole terminale est portée sur un pétiole d'un demi-pouce de longueur; le pétiole commun, long de trois à quatre pouces, est canaliculé; on observe à sa base deux très petites stipules foliacées. Les fleurs sont blanches ou jaunâtres, disposées en une sorte d'épi court, porté sur un pédoncule commun, plus court que le pétiole; les pédicelles sont géminés. Le calice est subcampa-

nulé, comme tronqué à son sommet, présentant trois petites dents à sa partie inférieure; il est accompagné latéralement de deux bractées ouvertes, plus courtes que lui. La gousse est alongée, un peu comprimée, glabre, pendante, renfermant dans son intérieur des graines réniformes ordinairement blanches, quelquefois violettes, rougeâtres ou marbrées.

On croit généralement que le haricot est originaire de l'Inde; il est depuis long-temps naturalisé en Europe. Il fleurit vers le mois de juin; ses fruits sont mûrs en septembre.

Propriétés et usages. Les graines de haricot sont farineuses, et contiennent une grande quantité de matière nutritive. On a peine à concevoir aujourd'hui que quelques auteurs aient pu sérieusement les prescrire comme emménagogues, diurétiques, etc., et qu'une assertion aussi peu fondée ait été répétée par des médecins de nos jours. Mais si ces graines sont tombées dans un juste abandon par rapport à leurs propriétés médicinales, il n'en est pas de même quant à leurs usages économiques. On en fait en France une énorme consommation, soit à la fin de l'été, et lorsqu'ils sont encore frais, soit secs et pendant l'hiver. Ils sont fort nourrissans, mais un peu lourds pour certains estomacs, et donnent fréquemment lieu au dégagement de beaucoup de gaz; ils ne présentent pas le même inconvénient lorsqu'on mange leurs jeunes gousses encore vertes. C'est un aliment aussi sain que facile à digérer, et que l'on prescrit quelquefois aux convalescens.

Cette espèce a donné un grand nombre de variétés dont les graines sont plus ou moins estimées.

Les espèces du genre DOLIQUE (*dolichos*), qui ne diffèrent des haricots que parce que leur carène et leurs étamines ne sont pas roulées en spirale, ont, dans leurs propriétés et leurs usages, une ressemblance frappante avec ces derniers, c'est-à-dire que leurs graines sont farineuses et employées à la nourriture de l'homme. Une seule espèce mérite d'être mentionnée à part, c'est le *dolichos pruriens*, L., vulgairement appelé *pois à gratter*. Elle croît dans l'Inde et en Amérique. Ses gousses sont hérissées de poils courts, rudes et d'une couleur rousse, qui s'en détachent avec facilité. Appliqués sur la peau, ils déterminent un chatouillement désagréable qui se change bientôt en une cuisson violente, lorsqu'on a frotté la partie sur laquelle ils avaient été placés. Quelques auteurs ont néanmoins proposé l'emploi intérieur de ces poils dans le traitement des vers intestinaux. Ils les administraient à des doses très petites, après les avoir incorporés dans un électuaire ou un sirop épais, afin qu'ils n'exerceent point leur action irritante sur les parois de l'estomac. Ils prétendent que, par ce moyen, on expulse avec la plus grande facilité les vers qui sont amassés dans le canal intestinal. Ce remède nous paraît dangereux.

ASTRAGALE. — *ASTRAGALUS*, L.

Calice tubuleux ou renflé, à cinq dents; étendard couché sur les ailes et la carène, qui est obtuse. Gousse plus ou moins renflée, globuleuse ou cylindrique, partagée en deux loges par une fausse cloison longitudinale.

Plantes herbacées ou sous-frutescentes, à feuilles pinnées, à fleurs axillaires ou en épis.

ASTRAGALE SANS TIGE. *Astragalus exscapus*, L.

Part. usitée : *la racine.*

D'une racine épaisse, pivotante, brunâtre, s'élève une touffe de feuilles dont le pétiole, long de trois à quatre pouces, est cylindrique, un peu velu, et porte sur ses parties latérales environ une vingtaine de paires de folioles ovales, lancéolées, velues. La plante est dépourvue de tige; les pédoncules floraux naissent de l'aisselle des feuilles radicales : ils sont velus, cylindriques, et portent à leur partie supérieure de trois à huit fleurs pédicellées, qui forment un épi lâche. Le calice est cylindrique, pubescent, à cinq dents un peu inégales. La corolle est jaune, deux fois plus longue que le calice. La gousse est ovoïde, un peu comprimée, terminée à son sommet par une pointe alongée, formée par le style; elle est velue, biloculaire, et contient dans chaque loge trois ou quatre graines planes.

On trouve cette plante dans les Alpes. ♃

Propriétés et usages. La racine de l'astragale sans tige a une saveur un peu amère et astringente. Sa décoction, qui est un peu brunâtre, n'est pas d'un goût désagréable, et offre quelque ressemblance avec celle de la racine de

réglisse, mais elle est moins douce. Le docteur Winterln est le premier qui ait parlé de son emploi dans le traitement de la maladie vénérienne. Mais, depuis cette époque, un grand nombre de praticiens, entre autres Quarin, Swediaur, Girtanner, etc., y ont joint leur témoignage. Selon eux, c'est un remède d'une grande efficacité, et qui suffit souvent seul pour faire disparaître les symptômes les plus graves de l'infection générale, tels que les ulcères, les exostoses, etc. Avouons cependant que les modernes ne partagent pas entièrement cette opinion avantageuse.

La racine de l'astragale sans tige s'emploie ordinairement en décoction, à la dose d'une once à une once et demie, pour une pinte de liquide.

Astragale de Crète. (Pl. 94, fig. III. A une fleur isolée; B le pistil et le calice; C le fruit; D le même coupé transversalement.) *Astragalus Creticus*, Lam.

Part. usitée : *la gomme adragant.*

C'est un petit arbuste rabougri, dont la tige est ligneuse et nue à sa base, divisée en rameaux courts, hérissés de longues pointes subulées et épineuses, formées par les pétioles des années précédentes, qui persistent et s'endurcissent. Les feuilles sont rapprochées; leur pétiole est subulé, et porte d'onze à dix-sept petites folioles sessiles, tomenteuses, ovales, aiguës. Les fleurs sont blanches avec des veines pourpres; elles sont sessiles à l'aisselle des feuilles supérieures, et forment une sorte d'épi très serré. Leur calice, couvert de longs poils laineux, est divisé presque jusqu'à sa base en cinq parties linéaires. La corolle est plus courte que le calice, et presque entièrement cachée par les poils dont il est revêtu. Les fruits sont renflés, un peu vésiculeux, velus et à deux loges.

Cet arbuste croît dans l'île de Crète et sur le mont Ida.

Propriétés et usages. C'est sur cette espèce et sur plusieurs autres du même genre, qui croissent également en Orient ou en Perse, telles que l'*astragalus gummifer*, L., *astragalus tragacantha*, L., etc., que l'on recueille la gomme adragant. Tournefort, dans son *Voyage au Levant,* dit que cette substance découle de l'espèce que nous venons de décrire; d'un autre côté, M. Labillardière rapporte qu'il a vu cette gomme suinter de l'*astragalus gummifer;* tandis qu'Olivier, dans son voyage en Orient, prétend qu'elle est fournie par une autre espèce qu'il nomme *astragalus verus*, et que toute celle que le commerce apporte en Europe ne provient ni de l'île de Crète ni de la Syrie, mais de la Perse septentrionale, de l'Asie mineure et de l'Arménie. On peut conclure de ces opinions diverses que la gomme adragant n'est pas produite par une seule plante, mais que plusieurs espèces du genre astragale en fournissent également. L'*astragalus tragacantha,* qui croît à Marseille, n'y fournit point de gomme, tandis qu'il paraît que la même plante en produit dans des régions plus méridionales.

La gomme adragant, adraganthe ou adragante, est en lanières minces, contournées, on en filamens grêles et déliés ou enfin en grumeaux irréguliers. Elle est blanche et opaque; elle se compose de deux parties, l'une soluble dans l'eau froide, l'autre qui reste insoluble, mais s'y gonfle considérablement et à laquelle on a donné le nom d'*adragantine*. Cette dernière substance forme les quarante-trois centièmes du poids de la gomme adragant. Elle est soluble dans l'eau bouillante; mais elle se précipite au fond du vase par le refroidissement. La gomme adragant est bien plus visqueuse que la gumme arabique. D'après des expériences faites par Bucholz, une partie d'adragant donne à l'eau autant de viscosité que vingt-cinq parties de gomme arabique.

Elle est, comme toutes les autres substances du même genre, adoucissante et nutritive. On l'emploie surtout pour donner aux masses pilulaires ou aux pastilles une consistance convenable; elle entre également à la dose de dix à quinze grains dans les loochs et potions gommeuses.

BAGUENAUDIER. — *COLUTEA*, L.

Calice campanulé, à cinq dents inégales; étendard large et redressé; étamines diadelphes; gousse très renflée, vésiculeuse, mince, à une seule loge qui contient plusieurs graines réniformes.

Arbrisseaux à feuilles imparipinnées et à fleurs en épis ou en grappes.

Baguenaudier commun. (Pl. 95, fig. I. *a* les étamines et le pistil entourés du calice persistant; *b* l'étendard; *c* les ailes; *d* la carène.) *Coluteo orborescens*, L.

Part. usitée : *les feuilles*. Nom pharm. *colutea vesicaria*. Noms vulg. : *faux séné, séné d'Europe.*

C'est un arbrisseau de douze à quinze pieds de haut, à rameaux cylindriques, un peu pubescens dans la partie supérieure. Ses feuilles sont alternes, imparipinnées, le plus souvent composées de onze folioles presque sessiles, articulées, ovales, très obtuses, mucronées, entières, très finement pubescentes, surtout à la partie supérieure des rameaux. A la base de chaque pétiole sont deux stipules aiguës, petites, en partie soudées avec lui. Les fleurs sont jaunes, pédonculées, disposées en petits bouquets de quatre à six fleurs, portés sur des pédoncules axillaires, plus courts que les feuilles. Elles offrent un calice campanulé, à cinq dents inégales : les inférieures plus longues; une corolle papilionacée; étendard très large, relevé; ailes étroites, obtuses, appliquées contre la carène, qui est grande et d'une seule pièce; étamines diadelphes. La gousse est vésiculeuse, renflée, à parois minces, devenant translucides, et comme papyracées à l'époque de leur maturité.

Cet arbrisseau croît naturellement dans les régions méridionales de la France; il est cultivé dans nos bosquets d'ornement.

Propriétés et usages. Le nom de *séné d'Europe*, donné par l'illustre Boerhaave aux feuilles du baguenaudier, prouve que ce médecin célèbre avait reconnu une action purgative bien réelle à ce médicament. Cette propriété, déjà annoncée par plusieurs médecins anciens, a été de nouveau constatée par les modernes. MM. Coste et Willemet surtout en ont recommandé l'usage pour remplacer le séné. La dose est d'une, deux et même trois onces, que l'on fait infuser dans une pinte d'eau bouillante. Ces feuilles doivent être récoltées en septembre, séchées à l'ombre, et conservées dans un lieu à l'abri de l'humidité. Assez souvent les droguistes mélangent les feuilles de baguenaudier avec le séné produit par le *cassia obovata*. Mais cette sophistication n'a rien de bien fâcheux, car le baguenaudier est au moins aussi efficace que cette espèce de séné.

RÉGLISSE. — *GLYCYRRHIZA*, L.

Calice tubuleux, bilabié, à quatre dents supérieures et inégales, à une seule dent inférieure, linéaire; carène formée de deux pétales distincts; gousse comprimée, oblongue, contenant de trois à six graines.

Arbustes à feuilles imparipinnées, ayant les fleurs en épis ou en grappes.

Réglisse officinale. (Pl. 95, fig. II.) *Glycyrrhiza glabra*, L.

Part. usitée : *la racine*. Nom pharm. : *liquiritia*.

La réglisse a une racine ou tige souterraine, cylindrique, brunâtre extérieurement, jaune à son intérieur, à peu près de la grosseur du doigt, traçante et s'étendant à une grande distance avec rapidité. Elle donne naissance à des tiges dressées, cylindriques, glabres et presque simples, dont les feuilles sont imparipinnées, à folioles le plus souvent au nombre de treize, ovales, entières, obtuses, légèrement échancrées à leur sommet, et recouvertes d'un enduit visqueux. A la base du pétiole commun, qui est renflée, on trouve deux stipules excessivement petites, à peine visibles. Les fleurs sont violettes, disposées en épis axillaires et pédonculés; leur calice est tubuleux, scabre et à deux lèvres; la carène est formée de deux pétales non soudés; les étamines sont diadelphes; les fruits sont comprimés et glabres. Cette plante croît naturellement dans les contrées méridionales de l'Europe. On la cultive dans plusieurs provinces. ♃

Propriétés et usages. Cette racine a une saveur douce et sucrée. La plus estimée est celle que l'on tire de l'Espagne ou de l'Italie. M. Robiquet l'a trouvée composée des matériaux suivans :

1° De *glycyrrhizine*, principe particulier, qui a une saveur sucrée, est à peine soluble dans l'eau froide, très soluble dans l'eau chaude, non susceptible de donner de l'alcool par la fermentation, et de l'acide oxalique par l'acide nitrique, en un mot tout-à-fait distinct du sucre par ses caractères chimiques.

Le même principe a été depuis retrouvé par M. Berzélius.

2° Un autre principe, nommé *azédoïte*, peu soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcohol, cristallisable en octaèdres, dégageant de l'ammoniaque lorsqu'on le traite par la potasse.

3° De l'amidon; 4° de l'albumine; 5° une huile résineuse brune, non soluble dans l'eau froide, à laquelle la réglisse doit son âcreté; 6° du ligneux; 7° enfin des phosphate et malate de chaux et de magnésie. (*Ann. de chim.*, t. 72, p. 143.)

M. Chevallier a publié (*Journ. chim. méd.*, t. 4, p. 136) le procédé indiqué par M. Berzélius pour obtenir le sucre de réglisse à l'état de pureté.

La racine de réglisse est adoucissante : on la fait entrer fréquemment dans les tisanes, pour leur communiquer une saveur douce et agréable. Séchée et réduite en poudre, on s'en sert pour rouler des pilules, ou leur donner une consistance convenable. C'est avec cette racine que l'on prépare l'extrait connu sous le nom de *suc*, ou *jus de réglisse*. Pour cela, on fait bouillir, dans de grandes chaudières de cuivre, la racine coupée en fragmens; on l'exprime fortement, et on fait évaporer jusqu'à consistance d'extrait. On enlève ensuite cette masse avec de grandes spatules de fer. C'est surtout en Calabre et en Espagne que l'on fait cette opération. On roule ensuite l'extrait cuit, et l'on en fait des bâtons longs de cinq à six pouces que l'on enveloppe avec des feuilles de laurier. Dans cet état, il contient toujours des parcelles de cuivre que l'on a enlevées en grattant les chaudières. Il est donc important de le purifier avant de s'en servir. Les gens du peuple l'emploient très souvent dans leurs rhumes. En y mêlant de la gomme, du sucre et quelques aromates, on en fait des tablettes fort agréables.

POIS. — *PISUM*, L.

Calice à cinq dents inégales, les deux supérieures plus courtes; étendard très grand, relevé; style triangulaire, terminé par un stigmate velu; la gousse est alongée, et contient plusieurs graines globuleuses.

Plantes communément annuelles, ayant les feuilles pinnées et terminées par une vrille, et les stipules très grandes.

Pois cultivé. *Pisum sativum*, L.

La racine est annuelle; la tige herbacée, ordinairement étalée, ou s'élevant, au moyen des vrilles qui terminent ses feuilles, autour des corps environnans : elle est glabre, glauque et presque carrée. Les feuilles sont alternes, pinnées, bijugées, les folioles ovales, entières, mucronées à leur sommet; le pétiole commun se prolonge et se change en une vrille rameuse, dont les ramifications, roulées en spirale, sont opposées comme les folioles; les deux stipules que l'on remarque à la base de chaque pétiole sont foliacées, plus grandes que les folioles elles-mêmes : elles sont irrégulièrement cordiformes, mucronées au sommet. Les fleurs sont blanches, grandes, ordinairement géminées, axillaires et pédonculées. Le pédoncule commun, long d'un pouce ou environ, est bifurqué à sa partie supérieure. Le calice subcampaniforme est à cinq divisions profondes, ovales, lancéolées; les deux supérieures un peu plus courtes. La corolle a son étendard redressé, très large, échancré au milieu. Les étamines diadelphes sont renfermées, ainsi que le pistil, dans l'intérieur de la carène. Le style est plane, formant un angle presque droit avec le sommet de l'ovaire, à bords réfléchis en dessous à sa partie supérieure, de manière à paraître triangulaire et concave en dessous, et tranchant vers son sommet; le stigmate est velu à sa partie supérieure. Le fruit est une gousse oblongue, un peu comprimée, terminée en pointe recourbée à son sommet, glabre, renfermant sept à huit graines arrondies, globuleuses, dont le hile est circulaire.

Cette plante est cultivée dans toutes les parties méridionales et tempérées de l'Europe. La variété que l'on cultive en grand sous le nom de *pisaille*, et que plusieurs auteurs appellent *pisum arvense*, se distingue surtout par ses fleurs violacées : ses rames forment un excellent fourrage pour les bestiaux.

Propriétés et usages. C'est seulement à titre d'aliment que cette plante est ici mentionnée; car elle ne figure plus aujourd'hui parmi les substances médicamenteuses. Les pois, surtout avant l'époque de leur maturité, sont un aliment aussi agréable que recherché. Leur saveur est douce et sucrée, et ils ne sont pas alors farineux et difficiles à digérer comme les

haricots. Lorsqu'ils sont secs, on les conserve pendant l'hiver. On peut en préparer des cataplasmes émolliens.

FÈVE. — *FABA*, Tournef.

Calice tubuleux, à cinq divisions inégales; style comprimé; stigmate velu; gousse alongée, épaisse, contenant plusieurs graines réniformes.

Plantes annuelles, ayant les feuilles bijugées.

Fève ordinaire. *Faba vulgaris*, D. C. *Vicia faba*, L.

Nom vulg. : *fève de marais*.

La tige est dressée, haute d'environ deux pieds, carrée, creuse, tout-à-fait glabre, à quatre angles très saillans. Les feuilles sont alternes, bijugées, à folioles sessiles, alternes, ovales, arrondies, entières, mucronées, glabres sur leurs deux faces. Les deux stipules qui s'observent à la base de chaque feuille sont semi-sagittées, un peu déchiquetées, et membraneuses sur leurs bords, avec une tache brune à leur partie supérieure. Les fleurs forment, au nombre de six ordinairement, de petits épis courts, situés à l'aisselle des feuilles supérieures, et dont les fleurs sont toutes tournées en dehors. Leur calice est tubuleux, cylindrique; son limbe est à cinq divisions alongées, étroites et aiguës, dont deux supérieures manifestement plus courtes. Leur corolle est grande; l'étendard, beaucoup plus long que les autres pétales, est arrondi, entier, plié sur lui-même suivant sa longueur, en sorte qu'il présente une crête en dos d'âne : il est blanc, lavé de violet à sa partie inférieure. Les ailes sont rapprochées, offrant une grande tache noire. La carène est beaucoup plus courte, et cachée entre les ailes. Les étamines diadelphes sont renfermées dans la carène, ainsi que le pistil. L'ovaire est très alongé, un peu comprimé latéralement, terminé par un style grêle, comprimé, formant un angle droit avec lui; le stigmate est très petit, et offre un bouquet de poils courts et soyeux à sa partie inférieure. La gousse est grosse, alongée, un peu toruleuse, comme charnue, renfermant cinq à six graines réniformes, aplaties.

On ne sait pas au juste quelle est la véritable patrie de cette plante. Plusieurs auteurs la font venir d'Égypte et des confins de la Perse. Aujourd'hui elle est naturalisée dans toute l'Europe.

Propriétés et usages. Nous pourrions répéter pour cette plante ce que nous avons dit précédemment en parlant des haricots et des pois. Les fèves sont un aliment assez agréable, surtout lorsqu'elles sont jeunes et petites. On les prive, en général, de leur tégument, qui est dur, épais et d'une saveur un peu âpre. Leur farine, que les anciens comptaient parmi les farines *résolutives*, sert à préparer des cataplasmes émolliens. Devons-nous rappeler ici que l'eau distillée des tégumens de ces graines a été autrefois considérée comme diurétique, tandis que celle des fleurs était usitée comme cosmétique? Mais aujourd'hui leur usage est totalement abandonné.

LENTILLE. — *ERVUM*, L.

Calice à cinq divisions égales et profondes; corolle de la même longueur que le calice; style grêle; stigmate non velu; gousse comprimée, courte, contenant une ou deux graines comprimées ou globuleuses.

Plantes herbacées, à feuilles pinnées.

Lentille ordinaire. *Ervum lens*, L.

Cette petite plante est annuelle, sa tige est rameuse, carrée et pubescente. Ses feuilles se composent de quatre à cinq paires de petites folioles alternes, ovales, pubescentes et blanchâtres. Le pétiole commun se prolonge en une vrille roulée. A sa base sont deux petites stipules ovales, lancéolées, aiguës. Les fleurs sont blanches, réunies, au nombre de deux à trois, à l'aisselle des feuilles, et portées sur un pédoncule commun, de même longueur que ces dernières, et se terminant souvent en une vrille roulée. Le calice est à cinq divisions profondes, égales, étroites, lancéolées, aiguës, un peu pubescentes. La corolle n'est pas plus longue que le calice; ses pétales sont rapprochés. Les étamines sont diadelphes. Le fruit est comprimé, court, terminé par une sorte de bec à son sommet, et contenant deux graines lenticulaires.

La lentille croît naturellement dans les moissons du midi de la France. Elle est cultivée en abondance pour les usages domestiques; elle aime en général les terrains légers et sablonneux.

Propriétés et usages. Tout le monde connaît l'usage que l'on fait des graines de cette plante, qu'on ne mange en général que lorsqu'elles sont sèches, fort différentes en cela des pois, des haricots et des fèves. Bouillies et réduites en pulpe, elles peuvent servir à préparer des cataplasmes émolliens. Quant à leur décoction, elle jouit dans la médecine populaire d'une très grande réputation, pour faciliter l'éruption dans les exanthêmes, tels que la variole, la rougeole, etc.; mais les médecins n'ont pas grande confiance dans ce remède.

CICHE. — *CICER*, L.

Calice presque campanulé, à cinq divisions égales, dont quatre supérieures; corolle de la même longueur que le calice; carène formée de deux pétales distincts. Étamines diadelphes; style filiforme; stigmate capitulé. Gousse renflée, presque cylindrique, contenant deux graines.

Plantes annuelles, à feuilles imparipinnées.

CICHE COMMUN. (Pl. 95, fig. III.) *Cicer arietinum*, L.

Noms vulg.: *pois chiche, garvance, pesette, etc.*

La tige du pois ciche est grêle, faible, rameuse, anguleuse, couverte de petits poils glanduleux, blanchâtres, haute d'environ un pied. Ses feuilles sont alternes, imparipinnées, velues, à folioles alternes, presque sessiles, assez nombreuses, ovales, denticulées dans leur moitié supérieure. Les deux stipules adhérentes avec la tige sont foliacées, profondément dentées. Les fleurs, violettes pâles, sont axillaires, solitaires, portées sur des pédoncules grêles, recourbés, velus, longs d'environ un pouce, offrant une sorte d'articulation entourée de quatre bractées inégales très petites, vers le milieu de sa hauteur. Le calice est subcampanulé, à cinq divisions profondes, lancéolées, aiguës: quatre supérieures appliquées sur l'étendard, l'autre inférieure appliquée sous la carène. La corolle est à peine plus longue que le calice. La carène est formée de deux pétales distincts. Les étamines sont diadelphes. L'ovaire est ovoïde, comprimé, très velu, terminé supérieurement par un style grêle et filiforme, droit, glabre à sa partie supérieure; le stigmate est très petit et capitulé. La gousse est renflée, cylindrique ou globuleuse, pubescente, contenant ordinairement deux graines presque globuleuses, et tronquées d'un côté.

Cette plante, qui croît naturellement en Égypte et en Orient, est cultivée dans le midi de la France.

Propriétés et usages. Pendant les grandes chaleurs de l'été, on voit briller sur les feuilles et la tige de ce végétal des gouttelettes fort petites d'un liquide visqueux et très limpide, extrêmement acide, et que M. Deyeux a reconnu être de l'acide oxalique à l'état de pureté. Cette excrétion est, sans contredit, une des plus remarquables dont tout le règne végétal nous offre l'exemple. Les pois ciches ont servi à la nourriture de l'homme dès les temps les plus reculés. Les écrits de Galien, de Pline, etc., en font mention. On les mange surtout en Égypte, en Syrie et dans les contrées méridionales de l'Europe; mais c'est un aliment peu agréable. La décoction des feuilles était jadis employée comme diurétique et *lithontriptique*, et la grande quantité d'acide oxalique qu'elles contiennent explique suffisamment l'action qu'elle peut exercer sur l'appareil urinaire.

PTÉROCARPE. — *PTEROCARPUS*, L.

Calice tubuleux, presque turbiné, à cinq dents courtes et inégales; étendard dressé, onguiculé à sa base, plus long que les ailes et la carène; étamines diadelphes; gousse très comprimée, plane, presque orbiculaire ou réniforme, indéhiscente et monosperme.

Ce sont de grands arbres à feuilles imparipinnées, ayant les fleurs disposées en grappes axillaires.

PTÉROCARPE SANG-DRAGON. (Pl. 96, fig. I. A une fleur isolée; B le pistil et les étamines entourés du calice persistant; C une étamine; D l'ovaire et le calice; E le fruit; F une

graine.) *Pterocarpus draco*, L. *Pterocarpus officinalis*, Jacq.

Part. usitée: *le suc résineux*. Nom pharm.: *sanguis draconis*.

C'est un grand arbre qui croît dans l'Inde et dans différentes parties de l'Amérique méridionale. Ses feuilles sont alternes, imparipinnées, composées le plus souvent de huit folioles. Leur pétiole commun est long de six à huit pouces, glabre et un peu canaliculé. Les folioles sont alternes, pétiolulées, ovales, acuminées, entières, tout-à-fait glabres. A la base de chaque pétiole commun on trouve deux stipules fort petites, qui se détachent et tombent de bonne heure. Les fleurs, qui sont jaunâtres, forment des grappes rameuses à l'aisselle des feuilles supérieures. Ces grappes sont quelquefois aussi longues que les feuilles. Chaque fleur est pédonculée; son calice est persistant, court, turbiné, à cinq dents inégales. La corolle est papilionacée, formée de cinq pétales distincts et onguiculés à leur base. Les étamines sont plus courtes que la corolle et diadelphes. La gousse est extrêmement comprimée, orbiculaire, légèrement pédicellée, terminée brusquement par une petite pointe recourbée, couverte d'un duvet court et ferrugineux, restant constamment indéhiscente.

Propriétés et usages. Cet arbre et quelques autres, tels que le *dracæno draco*, de la famille des Asparaginées, le *pterocarpus santalinus*, etc., fournissent la résine connue sous le nom de *sang-dragon*. Elle est en masses plus ou moins considérables, ou en bâtons roulés dans des feuilles de palmier, d'un brun rougeâtre, inodore, fragile; sa cassure est nette et luisante : elle croque sous la dent; elle est insoluble dans l'eau; projetée sur des charbons ardens, elle brûle et répand une fumée âcre. M. Thomson a cru y découvrir une petite quantité d'acide benzoïque, et la range parmi les baumes. La saveur de cette résine est un peu astringente : son odeur est nulle. Réduite en poudre, elle est d'une belle couleur rouge, et la communique à l'alcohol, dans lequel elle est en grande partie soluble.

Tous les auteurs de matière médicale regardent le sang-dragon comme un médicament tonique et astringent; mais on s'en servait plus souvent jadis que de nos jours. Les hémorrhagies *passives* et la diarrhée sont les maladies contre lesquelles on en faisait surtout usage. C'est ordinairement en poudre que l'on prescrit cette substance, dont la dose varie d'un scrupule à un demi-gros. La teinture alcoholique s'administre quelquefois à la dose de trente gouttes et au-delà, dans un véhicule approprié.

Cette résine entre ordinairement dans la préparation des poudres *dentifrices* et dans certains vernis.

Il est une autre espèce de ce genre, *pterocarpus santalinus*, L., originaire des Indes orientales, dont le bois porte le nom de SANTAL ROUGE. Ce bois, qui offre une couleur rouge foncée, une texture fibreuse, est très résineux, d'une odeur et d'une saveur faibles. Il fournit à la teinture un principe colorant fréquemment rouge, assez employé dans les arts. Il figure très peu parmi les substances médicamenteuses.

Selon le voyageur Mungo-Park, la gomme kino est produite par une espèce de *pterocarpus*, que Rob. Brown a rapportée au *pterocarpus erinocea* de Poiret (*Enc.*, t. 5, p. 728). La même espèce a été publiée sous le nom de *pterocarpus senegalensis*, par Hooker (*In Gray's travels in western Africa*, p. 395, t. D.) (Voy. *Ann. sc. nat.*, février 1827). Mais cependant on sait aujourd'hui d'une manière positive que cette matière astringente est produite par le *nauclea gamber*, de la famille des Rubiacées. Ainsi le suc de cette dernière espèce de ptérocarpe, que l'on obtient en Afrique, est plutôt analogue au sang-dragon qu'à la gomme kino.

2° Étamines libres et distinctes.

COPAIER. — *COPAIFERA*, L.

Calice à quatre divisions profondes et comme imbriquées. Point de corolle. Dix étamines distinctes, tout-à-fait libres, égales entre elles et étalées; filamens grêles; anthères oblongues, à deux loges, s'ouvrant par un sillon longitudinal. Ovaire légèrement pédicellé, globuleux, aplati, renfermant deux ovules attachés à l'une des sutures. Style terminé par un stigmate simple. Fruit comprimé, bivalve, contenant une ou deux graines.

Arbres résineux à feuilles ordinairement paripinnées, à fleurs en grappes rameuses.

Copaier officinal. (Pl. 95, fig. II.) *Copaifera officinalis,* Jacq.

Part. usitée : *la résine liquide.* Nom vulg. : *baume de copahu.*

C'est un grand arbre touffu, d'une forme élégante, dont les feuilles sont alternes, composées de cinq à huit folioles ovales, acuminées, entières, très glabres et un peu luisantes, ponctuées et presque sessiles. Les fleurs, qui sont blanches, forment des grappes rameuses, axillaires, de la longueur des feuilles. Leur calice se compose de quatre lobes un peu inégaux, étalés, que Jacquin et Linné ont décrits comme une corolle de quatre pétales, tandis que la corolle manque entièrement. Les étamines, au nombre de dix, sont libres, égales entre elles, toutes fertiles et étalées. Le fruit, que l'on ne connaît pas encore à son état parfait de maturité, est comprimé, orbiculaire, bivalve, et contient ordinairement une ou deux graines.

Le copaier croît naturellement dans l'Amérique méridionale. Jacquin dit qu'il vient pêle-mêle avec le *Myroxylum peruiferum,* qui produit le baume du Pérou.

Propriétés et usages. La résine du copaier est fluide, incolore lorsqu'elle est récente, devenant un peu citrine en vieillissant. Son odeur est forte et pénétrante, sa saveur âcre et très désagréable. On l'obtient en pratiquant des incisions profondes à l'écorce de l'arbre. Elle contient presque un tiers de son poids d'huile volatile, qu'elle cède facilement par le moyen de la distillation. Cette substance résineuse jouit évidemment d'une action stimulante fort énergique. Donnée à faible dose, telle que quelques gouttes sur un morceau de sucre, ou dans un véhicule, elle active les fonctions de l'estomac et augmente l'appétit; elle apporte un soulagement réel dans le catarrhe chronique de la vessie. Son action procure un résultat tout-à-fait différent quand on l'administre à plus haute dose : elle occasionne un sentiment de gêne et de pesanteur dans l'estomac, et donne lieu à des vomissemens ou à des déjections alvines abondantes. On observe ces résultats lorsque la membrane muqueuse intestinale est dans son état normal, ou qu'elle est légèrement excitée; car ils sont tout-à-fait différens quand cette membrane est le siége d'une inflammation chronique : on voit alors le baume de copahu faire cesser la diarrhée, qui n'est qu'un symptôme de cet état. On en a fait également usage dans les autres catarrhes chroniques et dans la leucorrhée, quand on n'y aperçoit pas de symptômes d'inflammation.

Mais c'est spécialement contre la blennorrhagie urétrale que l'on administre aujourd'hui le baume de copahu avec le plus de succès. Il réussit non-seulement dans les dernières périodes de cette maladie, lorsque tous les symptômes d'irritation ont disparu, et qu'il ne reste qu'un écoulement *atonique,* mais aussi dès son début, et quand l'inflammation est très vive. MM. Delpech et Ribes ont surtout appelé l'attention des praticiens sur l'efficacité du baume de copahu dans cette circonstance. On doit alors l'administrer à de fortes doses, si l'on veut que ses effets soient plus certains. Ainsi on en prescrira un ou deux gros, et même davantage. On a remarqué que cette substance irrite beaucoup moins la surface interne des voies digestives, et n'occasionne plus de déjections alvines, lorsqu'on l'unit à une eau distillée ou à une poudre aromatique, précaution qu'il est indispensable de prendre lorsqu'on fait usage du baume de copahu contre la blennorrhagie. On peut aussi administrer ce médicament en en versant de trente à cinquante gouttes sur un morceau de sucre, dose que l'on répète plusieurs fois dans la journée.

De même que toutes les autres térébenthines, celle de copahu se compose d'une résine solide, dissoute dans une huile volatile.

Le docteur Thorn recommande l'emploi de l'extrait de copahu, c'est-à-dire de la résine privée de son huile volatile. Ce médecin a vu ce médicament, donné à la dose de 15 à 20 grains trois fois dans la journée, guérir des blennorrhagies urétrales très intenses et très aiguës, quelquefois même accompagnées du gonflement inflammatoire du testicule. (*Voyez Arch. gén. de méd., tome XVI.* Mars 1828.) D'un autre côté, M. Dublanc fils pense que c'est l'huile volatile qui mérite la préférence, comme plus efficace. Le seul avantage que paraît avoir la résine solide, c'est qu'elle est moins désagréable à prendre, et qu'on peut la donner à doses assez faibles.

Nous devons faire remarquer qu'on ne doit employer le baume de copahu ou ses prépara-

tions que dans les blennorrhagies simples ou bénignes; car dans celles qui sont accompagnées de symptômes syphilitiques, ce médicament causerait une répercussion, qui pourrait donner lieu à des accidens fort graves.

MYROSPERME. — *MYROSPERMUM*, D. C. *Myroxylum et Toluifera*, L.

Calice campanulé, tronqué, à cinq dents à peine marquées; corolle de cinq pétales irréguliers : un supérieur plus grand, onguiculé, presque cordiforme, les quatre autres étroits et linéaires. Dix étamines distinctes et un peu déclinées. Gousse alongée, très comprimée, membraneuse, épaisse et renflée à son sommet, qui est très obtus, et qui présente une petite loge dans laquelle sont contenues une ou deux graines.

Arbres résineux à feuilles pinnées, ayant les fleurs en grappes simples, ou rameuses et axillaires.

I. Myrosperme du Pérou. (Pl. 95, fig. III.) *Myroxylum peruiferum*, L.

II. Myrosperme de Tolu. *Myroxylum toluiferum*, Ach. Rich. *Toluifera balsamum*, L.

Part. usitée : *les baumes du Pérou et de Tolu.* Nom pharm. : *balsamum Peruvianum et Tolutanum.*

L'élégance et le port gracieux de cet arbre ont été remarqués par tous les voyageurs. Son tronc est recouvert d'une écorce lisse, épaisse, très résineuse, ainsi que les autres parties du végétal. Les jeunes rameaux présentent dans leur partie supérieure, de petits tubercules irréguliers, qui existent également sur les pédoncules communs des fleurs. Les feuilles sont alternes, imparipinnées, composées ordinairement de huit [1] folioles alternes, ovales, acuminées, très entières et très glabres, presque sessiles et d'un vert clair. Elles sont parsemées de points translucides, comme le millepertuis. Le pétiole commun, dans les plus jeunes feuilles, est pubescent; il est tout-à-fait glabre quand les feuilles sont parfaitement développées. Les fleurs sont blanches ou roses, et forment des épis ou des grappes rameuses pédonculées à l'aisselle des feuilles supérieures. On trouve à chaque fleur, qui est pédicellée, l'organisation suivante : son calice est campanulé, tronqué à sa partie supérieure, qui présente quelques dents à peine marquées; les cinq pétales sont étalés et inégaux, plus longs que les dix étamines, dont les filets sont libres et terminés par une anthère ovoïde et blanche. Les fruits sont légèrement pédicellés, alongés, fortement comprimés, membraneux et en forme d'ailes sur leurs côtés, plus renflés à leur sommet, qui offre une seule loge indéhiscente, contenant une ou deux graines. Les fruits, longs d'environ quatre à cinq pouces, ont à peu près un pouce de largeur; ils sont tout-à-fait glabres.

Cet arbre croît dans les provinces les plus chaudes du continent de l'Amérique, au Pérou et dans la province de Carthagène, aux environs de la ville de Tolu.

Jusqu'à présent on avait considéré, comme formant deux genres différens, les végétaux qui produisent le baume du Pérou et le baume de Tolu; l'un portait le nom de *myroxylum peruiferum*, et l'autre celui de *toluifera balsamum*. Le premier avait été placé dans la famille des Légumineuses, et le second dans celle des Térébenthacées. Mais en examinant avec soin le caractère du genre *toluifera*, donné par tous les auteurs, j'ai remarqué (Richard) que ce caractère était absolument le même que celui du *myroxylum*, à l'exception du fruit, que l'on décrivait seulement d'après Miller, et qui en effet serait fort différent de celui du genre précédent, puisqu'il serait à quatre loges et à quatre graines. Observant ensuite : 1° qu'aucun naturaliste moderne n'a donné la description du *toluifera;* 2° que cet arbre n'a jamais été figuré; 3° qu'il n'existe pas dans les herbiers; 4° enfin, que le baume de Tolu ne peut être distingué du baume du Pérou blanc ou sec, j'avais été conduit à penser que ces deux substances balsamiques étaient retirées d'une seule et même espèce végétale, c'est-à-dire du *myroxylum peruiferum*. J'ai été confirmé dans mon opinion : 1° par la lecture d'un Mémoire de don Hippolyte Ruiz, l'un des auteurs de la Flore du Pérou, qui dit que c'est le *myroxylum*

[1] Il pourrait paraître étonnant, au premier abord, que des feuilles composées de huit folioles fussent imparipinnées, c'est-à-dire terminées par une foliole impaire. Mais si l'on fait attention que ces folioles sont alternes, on concevra facilement alors qu'il doit s'en trouver une seule qui termine le pétiole commun. Cette observation s'applique également au *Pterocarpus Draco*, décrit précédemment.

peruiferum, que les habitans désignent sous le nom de *quinoquino*, qui produit les deux substances résineuses apportées en Europe sous les noms de *baumes du Pérou* et *de Tolu*; que ces deux baumes ne diffèrent l'un de l'autre que par leur couleur, leur mode d'extraction, et la différence des pays où on les récolte : le premier venant du Pérou et des pays circonvoisins; le second, au contraire, étant tiré des environs de Tolu, dans la province de Carthagène, c'est-à-dire trois cents lieues plus au nord que le premier. 2° Ma conviction a été complète, lorsque j'ai eu examiné, dans l'herbier de M. de Humboldt, des échantillons des arbres qui fournissent les baumes de Tolu et du Pérou, recueillis sur les lieux mêmes par ce voyageur. Ces échantillons se ressemblent tellement que j'avais cru d'abord qu'ils appartenaient à une seule et même espèce, que je nommais *myroxylum balsamiferum*. Mais plus tard je reconnus (Voy. *Ann. sc. nat.*, tom. 2, p. 168) qu'elles constituoient deux espèces distinctes d'un même genre. En effet, dans le véritable *myroxylum peruiferum* qui croît au Pérou, dans le midi de la Nouvelle-Grenade, à Jaen de Bracamoros, à Popayan, et qu'on cultive jusqu'aux environs de Carthagène, les folioles sont épaisses, coriaces, aiguës, rétuses à leur sommet : la foliole terminale n'est pas plus grande que les autres. L'espèce, au contraire, qui donne le baume de Tolu, a ses folioles minces, plus souples, membraneuses, obovales, longuement acuminées à leur sommet, avec la foliole terminale plus grande sensiblement; je lui ai donné le nom de *myroxylum toluiferum*, qui rappelle à la fois sa patrie et le baume qu'elle fournit. D'après une note que M. de Humboldt a bien voulu me communiquer, le bois de cette espèce est d'un rouge foncé au centre, ayant une odeur délicieuse de baume, ou plutôt de fleurs de rose, qui existe encore avec plus d'intensité dans la couche résineuse qui sépare l'écorce de l'aubier. Ce bois est très recherché pour les constructions. On en trouve quelques individus épars dans les montagnes de Turbaco, près de Carthagène; mais dans les hautes savanes de Tolu, près de Corozol et de la ville Tacasuan, la campagne en est presque couverte.

Il résulte de là que le genre *toluifera* n'existe pas réellement, puisque la seule espèce qui le composait, fait partie du genre *myroxylum*, et que le fruit, décrit par Miller comme étant celui du *toluifera*, appartenait à un autre végétal. Dès-lors les baumes du Pérou et de Tolu sont produits par deux espèces du même genre, et ne diffèrent que par leur couleur et leur consistance, qui tiennent surtout à la différence de leur mode d'extraction.

Du baume du Pérou. On distingue dans le commerce deux sortes de baume du Pérou : l'un est presque sec, d'une couleur fauve clair, ordinairement contenu dans de petites calebasses : on l'obtient en pratiquant des incisions à l'écorce de l'arbre; l'autre est liquide, d'un brun rougeâtre, et s'extrait en faisant bouillir dans l'eau les écorces et les jeunes rameaux; c'est le baume du Pérou noir du commerce. Son odeur est forte, mais agréable; sa saveur est âcre et amère. Il brûle en répandant une fumée blanche, qui est produite par l'acide benzoïque. Il est entièrement soluble dans l'alcohol : l'eau bouillante lui enlève son acide benzoïque. M. Stoltze, l'ayant soumis à l'analyse, en a retiré les principes suivans :

Résine brune peu soluble.	24
Résine brune soluble.	207
Huile de baume de Pérou.	690
Acide benzoïque.	64
Matière extractive.	6
Humidité et perte.	9
	1000

Du baume de Tolu. C'est aux environs de Tolu, dans la province de Carthagène, qu'on recueille cette substance balsamique. Le suc résineux qui s'écoule des incisions faites au tronc de cet arbre, est reçu dans des vases où on le laisse se sécher. Il constitue alors des masses solides plus ou moins volumineuses, d'une couleur fauve, se liquéfiant avec facilité, d'une saveur âcre, mais agréable, et d'une odeur très suave. Il se ramollit facilement sous la dent, se dissout en totalité dans l'alcohol, et cède à l'eau bouillante tout son acide benzoïque. Tantôt le baume de Tolu nous est apporté dans de grands vases de terre, qu'on nomme *potiches*; tantôt on le coule, lorsqu'il est encore liquide, dans des calebasses. Il est alors fort difficile de le distinguer du baume sec du Pérou.

Propriétés et usages. Nous croyons devoir réunir dans un même article les propriétés mé-

dicinales de ces deux substances, parce qu'en effet elles ont un mode d'action entièrement semblable; c'est-à-dire qu'elles déterminent une excitation vive, et doivent être placées parmi les médicamens stimulans. C'est surtout contre les catarrhes chroniques que l'on en fait usage, particulièrement du baume de Tolu. Les tablettes et le sirop dans lesquels on fait entrer cette substance sont des préparations fort agréables, et que l'on prescrit fréquemment dans la dernière période des catarrhes pulmonaires, lorsqu'il n'y a plus ni chaleur ni douleurs vives. On emploie aussi quelquefois un mélange de baume de Tolu et d'éther sulfurique, que l'on place dans un flacon terminé par un long tube recourbé. Le malade aspire les particules qui se volatilisent, et souvent on a vu ce procédé calmer des toux opiniâtres, suivies d'expectorations muqueuses très abondantes. C'est en le recouvrant d'une couche légère de teinture de baume de Tolu, qu'on donne au taffetas gommé ou d'Angleterre l'odeur suave qui lui est propre.

Quant au baume du Pérou, il est fort rarement usité en médecine. Les parfumeurs le font entrer dans plusieurs essences et parfums. Du reste, ses propriétés sont les mêmes que celles du baume de Tolu, et c'est dans les mêmes circonstances qu'il a été prescrit par plusieurs auteurs de matière médicale.

Avant de passer à la description des plantes de la seconde section, mentionnons rapidement quelques autres papilionacées, autrefois plus ou moins en vogue, mais peu employées aujourd'hui.

1° Le Cytise des Alpes, aubours ou faux ébénier, *Cytisus laburnum*, L., joli arbre qui croît communément dans les Alpes, et que nous cultivons dans nos jardins. Son écorce est verte et lisse; ses feuilles trifoliolées; ses fleurs jaunes, en grappes pendantes. Ses graines sont émétiques. Elles contiennent un principe particulier, incristallisable, d'une saveur amère et nauséabonde, auquel MM. Lassaigne et Chevallier ont donné le nom de *Cytisine*.

2° Le Spartier à balais, *Spartium scoparium*, L., petit arbrisseau très commun dans nos bois, dont les feuilles sont simples et fort petites, les rameaux anguleux et effilés, les fleurs jaunes et grandes. Les graines et ses sommités sont regardées comme émétiques et purgatives.

3° Le Galega, *Galega officinalis*, L., plante vivace que l'on trouve dans les prés et les bois. Ses tiges sont garnies de feuilles imparipinnées; et ses fleurs, qui sont violettes ou blanches, forment des grappes simples et axillaires. La décoction de cette plante, qui est légèrement amère, a été vantée autrefois comme un remède des plus puissans. Il s'est trouvé des médecins qui l'ont regardée comme très efficace dans le traitement des fièvres graves et de l'épilepsie.

4° L'Anagyre fétide, ou *bois puant*, *Anagyris fœtida*, L., arbrisseau des contrées méridionales de la France, dont les feuilles sont trifoliolées, les fleurs jaunes et naissant par petits bouquets sur différens points de la tige. Selon M. Loiseleur-Deslongchamps, ses feuilles sont émétiques et purgatives.

5° L'écorce du *Geoffroya inermis* de Swartz, et du *Geoffroya surinamensis* de Murray, grands arbres originaires des Indes occidentales, mérite également d'être mentionnée ici. Les médecins américains et anglais en font grand cas. Sa saveur est amère et plus ou moins âcre; c'est pour combattre les vers qui se développent dans le canal alimentaire, qu'on l'a surtout mise en usage. On emploie, soit sa décoction, soit son extrait.

6° Le genre Indigotier est un des plus intéressans de cette famille, pour l'art de la teinture. Tout le monde sait que c'est des feuilles de plusieurs espèces de ce genre, telles que *Indigofera anil*, *Indigofera tinctoria*, *Indigofera argentea*, que l'on retire cette belle matière colorante bleue, connue sous le nom d'*Indigo*. C'est aux Indes et en Amérique que l'on prépare cette substance, en faisant successivement macérer la plante dans plusieurs grandes cuves. Dans les pays où croissent ces végétaux précieux, on les emploie aussi quelquefois comme médicamens. Ils sont amers, toniques et fébrifuges.

DEUXIÈME SECTION.

CASSIÉES.

Calice profondément divisé; corolle de trois ou cinq pétales presque égaux et réguliers; dix étamines libres ou soudées, dont quelques-unes sont souvent avortées et rudimentaires.

CASSE. — *CASSIA*, L.

Calice coloré, à cinq divisions profondes et caduques; corolle pentapétale presque régulière; étamines déclinées, libres, inégales: trois inférieures plus longues, quatre latérales moyennes, trois supérieures stériles, et les plus courtes de toutes; gousse d'une forme très variable, tantôt plane et plus ou moins recourbée, tantôt ovoïde, alongée ou cylindrique, presque toujours indéhiscente, partagée en plusieurs loges par des cloisons transversales. Ces loges, qui contiennent toujours une seule graine, sont quelquefois remplies de pulpe.

Plantes herbacées ou ligneuses, à feuilles pinnées ou décomposées; fleurs en épis ou en grappes.

1° Fruit très comprimé et plus ou moins recourbé. SENNA.

CASSE A FEUILLES AIGUES. (Pl. 96, fig. I. *a* un pétale isolé; *b* le fruit, dont les valves sont étalées pour montrer la position des graines.) *Cassia acutifolia*, Del. Égypt., t. 27, f. 1. *Cassia lanceolata*, Nectoux, *Voyage* (non Forsk). *Cassia senna*, var. *a*, L.

Part. usitées : *les feuilles* et *les fruits*. Noms pharm. : *senna alexandrina*, *senna orientalis*. Noms vulg. : *séné d'Alexandrie*, *séné de la Palte*, *folicules de Tripoli*, *etc.*

C'est un petit arbuste qui a environ deux à trois pieds d'élévation. Sa tige est ligneuse, dressée, rameuse, cylindrique, blanchâtre, un peu tomenteuse dans sa partie supérieure; elle porte des feuilles alternes, accompagnées à leur base de deux petites stipules subulées. Chaque feuille, qui est pinnée sans impaire, se compose de quatre à huit paires de folioles alongées, opposées, presque sessiles, ovales, lancéolées, aiguës, entières, dépourvues de glande à leur pétiole qui est très court, un peu obliques et inéquilatérales à leur base, d'un vert jaunâtre, et finement pubescentes, surtout à leur face inférieure. Les fleurs, qui sont jaunes, forment des épis pédonculés et axillaires. Chaque fleur est courtement pédicellée. Le calice est à cinq divisions profondes et inégales. Les anthères s'ouvrent chacune par un petit trou qui se forme au sommet de chaque loge. L'ovaire est légèrement pédicellé, hérissé de poils jaunes; il se termine par un style grêle et recourbé. Les fruits, que l'on désigne improprement sous le nom de *follicules*, sont planes, elliptiques, obtus, non recourbés, glabres, à plusieurs loges contenant chacune une graine presque cordiforme; ils s'ouvrent en deux valves, lorsqu'ils sont parfaitement mûrs.

Cette plante croît abondamment en Égypte, auprès de Syène et en Nubie.

On confond généralement cette espèce avec le *Cassia lanceolata* de Forskal, petit arbuste rabougri que cet auteur a trouvé dans les déserts de l'Arabie. Mais elle en est différente, ainsi que l'a fort bien remarqué M. Delile, par l'absence des glandes, qui existent à la base des pétiolules dans l'espèce de Forskal, et par ses feuilles pubescentes et moins étroites.

CASSE A FEUILLES OBTUSES. (Pl. 96, fig. II.) *Cassia obovata*, Colladon, monog., p. 92, t. 15, f. a. *Cassia senna*, var. *b*, L. *Cassia senna*, Lamk. Ill., t. 332, f. 2, a., b., d., f., 5, 6, 9.

Part. usitées : *les feuilles*, *les fruits*. Noms pharm. : *senna italica*, *senna nostras*. Noms vulg. : *séné de Tripoli*, *séné d'Italie*, *séné de la Thébaïde*, *séné du Sénégal*, *etc.*

Cette espèce a les plus grands rapports avec la précédente, dans son port et dans ses caractères. Elle est généralement plus petite, et ne s'élève guère au-delà d'un pied à un pied et demi. Sa tige, frutescente à sa base, est cylindrique, un peu pulvérulente et rameuse dans sa partie supérieure. Ses feuilles sont alternes, paripinnées, composées de quatre à sept paires de folioles opposées, presque sessiles, obovales, très obtuses, quelquefois mucronées, amincies inférieurement, et en quelque sorte cunéiformes et inéquilatérales. Elles sont, comme dans l'espèce précédente, légèrement pubescentes, d'un vert jaunâtre, et accompagnées de deux stipules subulées, entières, persistantes. Les fleurs, qui sont d'un jaune pâle, constituent des épis axillaires pédonculés, plus longs que les feuilles. Il leur succède des gousses ou *follicules* très comprimées, recourbées en arc, et presque réniformes, plus étroites que dans l'espèce précé-

dente, d'un brun verdâtre, offrant de petites erétes transversales, qui eorrespondent aux graines, couvertes d'on dovet très fin et très eourt, que l'on n'y aperçoit qu'avee le secours de la loupe.

Le séné à feuilles obtuses eroît spontanément dans la Thébaide et d'autres parties de l'Égypte, au Sénégal, en Syrie, ete., où il est vivace. Il est annuel dans les jardins de Franee. On le eultive en Italie, en Espagne, ete.

Ce sont les deox plantes que nous venons de décrire, et une troisième espéce eneore mal eonuoe qoe Forskal appelle *Cassia lanceolata*, qui fournissent toot le séné que le commerco apporte en Europe. Voyons à étudier ee médicament, tel qu'il nous est livré par les droguistes.

Des diverses espèces ou sortes de séné. On trouve dans le commeree trois sortes prineipales de séné qui y portent les noms de séné de la Palte, séné de Tripoli, et séné de Moka.

1° *Séné de la Palte*[1]. Cette variété, qui est à la fois la plus répandue et la plus estimée, nous est apportée du Caire par Alexandrie. Elle se eompose des feuilles et des fruits du *cassia acutifolia*, dont nous avons précédemment exposé les caractères. Ces feuilles sont ovales, aiguës, légérement pulvérulentes, d'un vert grisâtre, d'one odeur assez agréable, et d'une saveor visqoeuse et amère.

2° *Séné de Tripoli.* Il vient de la haute Égypte par Tripoli. Il est moins estimé que le précédent, et se compose des feuilles et des fruits do *cassia acutifolia*, mais les premières sont plus petites, moins aiguës, plos pobescentes et fragiles, de sorte qu'il serait trés possible qu'elles appartinssent à une espèce différente.

3° Enfin le *séné de Moka* ou de la *Pique*, qui provient d'Arabie, se compose do folioles lancéolées, très étroites, entiérement glabres, et de follieules alongés, égalcment glabres, de la méme largeur que eelles du *cassia oborata*, mais n'étant pas recoorbées comme elles. Il se pourrait que ee séné fût produit par le *cassia lanceolata* de Furskal, observé en Arabie par ce natoraliste, et qoe l'on a confondu jusqu'à présent avec l'espèce dérite par M. Delile, sous le nom de *cassia acutifolia*.

[1] Ainsi nommé à cause d'un impôt appelé *palte*, mis par le Grand-Seigneur sur cette substance.

On troove quelqoefois eette sorte dans le commerce.

En général, ses feuilles sont bien entiéres, d'un beau vert; mais sa qualité ne répond pas à son aspeet séduisant. Aussi est-il d'un tiers moins cher que le bon séné de la palte. C'est ee séné qui arrive quelqoefois en Europe par le eommerce anglais, et que plusieurs auteurs ont eru provenir de l'Inde.

On trouve aussi, depuis peu de temps dans le eommeree, une sorte de séné qui vient des établissemens du Sénégal : c'est le *Cassia oborata*. Ses feoilles ont été essayécs par M. Bally, qui en a obtenu un effet laxatif eonstant sans être énergique, de deux à dooze évacuations. Mais les follicules de la même espéee sont nn médicament presque inerte.

Quant au séné d'Italie, qui est produit par la easse à fcuilles obtuses, il est peu estimé dans le eommerce.

Les séués sont fort souvent sophistiqoés par les marehands, soit avant d'étre verséa dans le eommeree, soit à leur arrivée en Europe. Ainsi l'on trouve souvent dans le séné de la palte les feuilles du *cynanchum arguel* de M. Delile, plante qui fait partie du groupe dea Apocynées. Ces feuilles sont faciles à reconnaître à leur eonsistanee plus ferme, leur eouleur plus jaune, leur longueur plus grande, et en ce qu'elles ne sont point inéquilatérales à leur base. Du reste, elles sont âcres et purgatives. Qosnt au séné de Tripoli, on y mélange souvent les feuilles du baguenaodier (*colutea arborescens*, L.). Cette substitution offre peu d'ineonvéniens, parce que d'une part eette espèee est peu employée, et que le bagoenaudier a des propriétés analogues, et que d'une autre part on peut distinguer les folioles de ce dernier en ee qu'elles ne sont pas rétréeies à leur base, et qu'elles manquent de cette petite pointe brusque qui existe au sommet des folioles du séné à feoilles obtuses.

Mais une sophistication eneore plus eoupable, parce qu'elle a souvent donné lieu à des accidens graves, c'est eelle qui consiste à mélanger aux feuilles du séné eelles du redoul (*coriaria myrtifolia*, L.), arbrisseau qui croît dans les régions méridionales de la Franee, où ses feuilles, astringentes, sont employées à la teinture en noir et au tannage des euirs. On reconnaîtra facilement ces feuilles à leur couleur d'un vert plus foneé, à leurs deux

surfaces glabres, à leur base équilatérale, d'où s'élèvent trois nervures parallèles; d'ailleurs, leur saveur est très astringente, et ne ressemble en aucune manière à celle du séné, qui est mucilagineuse et amère. Ces feuilles paraissent être très vénéneuses.

On doit à MM. Lassaigne et Feneulle une analyse chimique détaillée du séné de la palte. Ces chimistes y ont trouvé : 1° de la chlorophylle ou matière verte colorante; 2° une huile grasse; 3° une huile volatile peu abondante; 4° de l'albumine; 5° un principe nouveau, qu'ils ont nommé *cathartine;* 6° un principe colorant jaune ;7° du muqueux; 8° de l'acide malique; 9° du malate et du tartrate de chaux; 10° de l'acétate de potasse et quelques sels minéraux.

La cathartine, qui paraît être le principe actif et purgatif du séné, est sous forme d'un extrait jaune rougeâtre, doué d'une odeur particulière, d'une saveur amère et nauséabonde. L'eau et l'alcohol la dissolvent facilement; mais elle est insoluble dans l'éther.

Propriétés médicinales et usages. C'est aux médecins arabes que nous devons la connaissance des propriétés purgatives des sénés et leur introduction dans la thérapeutique européenne. L'action purgative de ce médicament est trop connue, et en quelque sorte trop vulgaire, pour que nous croyions nécessaire de nous y arrêter long-temps. Le séné, administré à la dose de trois à quatre gros, donne lieu à des déjections alvines très abondantes, qui fort souvent sont précédées et accompagnées de coliques douloureuses et de nausées. C'est pour remédier à cet inconvénient, que l'on joint au séné d'autres substances plus douces, telles que la manne, ou aromatiques, comme les graines d'anis ou de coriandre.

C'est généralement en infusion que l'on administre le séné, à la dose de deux à quatre gros, suivant l'âge, le tempérament et la disposition du malade. Quelquefois on le prescrit en décoction. Mais elle ne doit durer que quelques minutes, sans quoi le médicament perdrait la plus grande partie de son activité. Quant à la poudre, c'est un médicament fort désagréable à prendre, parce qu'étant fort légère, on est forcé d'en administrer une quantité *très volumineuse* pour qu'elle produise quelque effet. L'extrait est peu employé, parce qu'il paraît que sous cette forme le séné est bien moins actif et bien moins certain dans son action.

Remarquons que les diverses parties de la plante, mais surtout les fruits et les pétioles, jouissent des mêmes propriétés que les folioles. On avait long-temps prétendu que les coliques occasionées par le séné étaient dues aux pétioles des feuilles, qui sont mélangés avec les folioles; les expériences de Bergius et de Schwilgué ont prouvé le peu de fondement de cette opinion.

2° Fruit cylindrique, indéhiscent, ayant ses loges remplies de pulpe. CATHARTOCARPUS.

CASSE CANÉFICIER. (Pl. 96, fig. III. *a* le fruit dans des proportions réduites. *Cassia fistula*, L.

Part. usitée : *la pulpe du fruit.* Nom vulg. : *casse en bâtons.*

Le canéficier est un fort bel arbre, du port de notre noyer, et qui a été transporté de l'Égypte et de l'Inde, sa patrie, dans les diverses parties des Antilles et de l'Amérique méridionale, où il s'est parfaitement naturalisé. Ses feuilles sont grandes, alternes, et se composent communément de cinq ou six paires de folioles opposées, ovales, aiguës, un peu sinueuses, portées sur des pétioles très courts, glabres, longues de trois à cinq pouces. Les fleurs, qui sont jaunes et grandes, constituent de longues grappes pendantes à l'aisselle des feuilles supérieures. Chaque fleur offre, à la base du pédoncule qui la supporte, une petite bractée courte, et se compose d'un calice à cinq divisions profondes, caduques, un peu inégales et d'un vert clair; d'une corolle de cinq pétales un peu inégaux, obtus, trois fois plus longs que le calice; de dix étamines libres, dont trois inférieures, beaucoup plus longues et déclinées, et de sept placées supérieurement, ayant les filets beaucoup plus courts.

Le fruit est cylindrique, long d'un pied, et quelquefois davantage, d'une couleur noire, lisse, marqué d'une sorte de bande longitudinale sur chaque suture, offrant intérieurement un grand nombre de loges séparées par des cloisons transversales. Chaque loge contient une seule graine, environnée d'une pulpe rougeâtre et sucrée.

Propriétés et usages. Ce sont les fruits de cet arbre qu'on nous apporte du Levant et des Antilles, sous le nom de *casse en bâtons*. On doit les choisir récens, lourds et non sonnans. C'est la pulpe qu'ils contiennent dont on fait usage en médecine. Elle est d'un brun rougeâtre, douce, sucrée et légèrement aigrelette. Vauquelin a fait voir qu'elle était un mélange de gélatine, de gomme, de gluten, d'extrait, de sucre et de fibres végétales. Les pharmaciens font subir diverses préparations à la casse. Ainsi, pour la retirer des gousses qui la contiennent, on les brise et on racle leur intérieur. La casse ainsi retirée porte le nom de *casse en noyaux*. Lorsqu'on l'a fait passer à travers un tamis de crin pour en séparer les graines et les autres matières étrangères, c'est la *casse mondée*. C'est dans cet état qu'on emploie la casse pour préparer des tisanes laxatives : deux onces de cette pulpe étendue dans une pinte d'eau bouillante forment une boisson tempérante et laxative. Si l'on fait cuire la casse mondée avec une certaine quantité de sucre, on forme une préparation fort agréable, que l'on prend par cuillerée, et qui porte le nom de *casse cuite*. La casse est un des purgatifs les plus doux. Son usage convient surtout aux personnes excitables qui ont le ventre paresseux. Il corrige cette disposition vicieuse, sans occasioner de secousses ni de coliques. Aussi faut-il s'en abstenir, pour les individus faibles et languissans, dans les hydropisies passives, etc.

La pulpe de casse entre dans l'électuaire catholicum et dans le lénitif. On l'administre communément à la dose de deux à trois onces.

TAMARINIER. — *TAMARINDUS*, L.

Calice turbiné à sa base, divisé supérieurement en quatre lobes un peu inégaux et caducs; corolle de trois pétales ondulés; trois étamines monadelphes par leur base. Gousse épaisse, alongée, pulpeuse intérieurement, et contenant plusieurs graines.

Grands arbres à feuilles paripinnées et à fleurs en grappes.

Tamarinier de l'Inde. (Pl. 97, fig. I. *a* le pistil entouré du calice persistant; *b* les étamines; *c* le fruit; *d* leur graine coupée transversalement.) *Tamarindus indica*, L.

Part. usitée : *la pulpe des fruits*. Nom vulg : *tamarin*.

Ce grand arbre a le tronc recouvert d'une écorce brune; il est ramifié vers sa partie supérieure. Ses feuilles sont alternes, élégamment pinnées, sans impaire, composées de dix à quinze paires de folioles opposées, presque sessiles, petites, elliptiques, obtuses, très entières, glabres, inéquilatérales à leur base. Du sommet des jeunes rameaux naissent des grappes un peu pendantes, composées de six à huit fleurs assez grandes, d'un jaune verdâtre. Leur calice est turbiné à sa base, divisé supérieurement en quatre lobes un peu inégaux et caducs. La corolle se compose de trois pétales redressés, ondulés sur leur bord, un peu plus longs que le calice. Les étamines sont au nombre de trois seulement, déclinées vers la partie inférieure, soudées et monadelphes par la moitié inférieure de leurs filets, entre chacun desquels on aperçoit une petite dent aiguë. L'ovaire est alongé, étroit, falciforme, un peu velu, terminé par un style recourbé. Le fruit est une gousse épaisse, longue de quatre à cinq pouces, un peu recourbée, d'une couleur brune rougeâtre, présentant de distance en distance des étranglemens, remplie intérieurement d'une pulpe rougeâtre, acidule, dans laquelle sont nichées des graines noires et irrégulièrement cuboïdes.

Le tamarinier est originaire d'Égypte et des Indes orientales, d'où il a ensuite été transporté en Amérique et dans d'autres parties du monde.

Propriétés et usages du tamarin. Le tamarin du commerce est la pulpe du fruit de l'arbre que nous venons de décrire. On nous l'apporte contenant encore ses semences et des fibres végétales : elle est d'un brun rougeâtre, d'une saveur acide. Après avoir été enlevée des fruits qui la contiennent, elle a été évaporée à un feu doux dans de grandes bassines de cuivre, circonstance qui explique la présence de ce métal, que l'on y rencontre quelquefois. Vauquelin a trouvé que cette pulpe se composait : 1° d'acide citrique; 2° de tartrate acide de potasse; 3° d'acide tartarique; 4° d'acide malique; 5° de sucre; 6° de gomme; 7° de gelée; 8° d'amidon, qui, avec l'eau, en forme presque les deux tiers.

La grande quantité de substances acides,

d'amidon, de gomme, de sucre, qui existe dans la pulpe du tamarin, place cette substance parmi les médicamens acidules et tempérans. Une tisane préparée avec une once de cette pulpe, bouillie pendant cinq minutes dans une pinte d'eau, passée à travers un linge fin, et suffisamment édulcorée, est une boisson rafraîchissante, que l'on prescrit dans les fièvres bilieuses ou les autres irritations gastriques peu intenses : elle diminue la chaleur et la fièvre. Si, au contraire, on double la dose de la pulpe, qu'on la fasse bouillir pendant un quart-d'heure ou une demi-heure dans un vase de terre vernissée, on obtient alors une boisson laxative qui donne lieu à des déjections alvines plus ou moins nombreuses. La pulpe du tamarin est, comme on le voit, rafraîchissante et purgative, suivant les doses auxquelles on la prescrit et son mode de préparation.

HÉMATOXYLON. — *HÆMATOXYLUM*, L.

Calice à cinq divisions profondes et réfléchies; corolle de cinq pétales égaux et réguliers; dix étamines dressées et distinctes. Gousse très comprimée, presque plane, ailée sur l'une de ses sutures, contenant d'une à trois graines.

Arbres élevés, munis d'épines, de feuilles paripinnées et de fleurs en grappes axillaires.

Hématoxylon de Campêche. *Hæmatoxylum Campechianum*, L.

Part. usitée : *le bois*. Noms vulg. : *bois de Campêche, bois rouge, bois de sang, bois de Nicaragua*.

La patrie de cet arbre est la baie de Campêche, au Mexique, d'où il a tiré son nom. Mais aujourd'hui il est naturalisé dans les Antilles et la partie voisine du continent américain, où on le plante de préférence autour des propriétés pour en former des haies. Il peut, lorsqu'il est abandonné à lui-même, s'élever jusqu'à quarante ou cinquante pieds. Son écorce est rugueuse, son aubier jaunâtre, tandis que la partie centrale de la tige est d'un rouge foncé. Les épines que l'on remarque sur ses branches sont formées par de jeunes rameaux avortés. Ses feuilles, qui sont alternes et paripinnées, se composent communément de quatre ou cinq paires de folioles opposées, petites, obovales, presque cordiformes, entières, luisantes, coriaces, ayant les nervures latérales parallèles. Les fleurs sont jaunes, disposées en épis ou grappes simples à l'aisselle des feuilles, et répandent une odeur agréable, analogue à celle de la jonquille. Leur calice est rougeâtre extérieurement, à cinq lobes profonds et réfléchis, et un peu inégaux. Leur corolle se compose de cinq pétales étalés, égaux, alongés, rétrécis à leur base, deux fois plus longs que les lobes du calice. Les dix étamines sont saillantes, dressées, libres, à peu près de la longueur des pétales. Leurs filets sont grêles et un peu pubescens; leurs anthères subcordiformes, obtuses. La gousse, qui est alongée, très comprimée, ensiforme, glabre, relevée d'une crête sur sa suture dorsale, s'ouvre en deux valves, et contient une, deux ou trois graines comprimées.

Propriétés et usages. Le bois de Campêche nous est apporté d'Amérique en grosses bûches, dépouillées de leur aubier. Il est d'un brun noirâtre, très dur, susceptible d'un beau poli. Il donne, par le moyen de l'eau froide, une couleur rouge foncé. Par l'ébullition, cette couleur devient plus chargée; elle s'avive par les acides, et passe au bleu violet par les alcalis et les oxides métalliques. Ce bois est très usité dans la teinture en noir et en violet. M. Chevreul est parvenu à obtenir son principe colorant à l'état de pureté, et l'a nommé *hématine*. Cette substance est rouge, soluble dans l'eau bouillante, et se cristallise par le refroidissement.

La saveur du bois de Campêche est d'abord douceâtre, puis très astringente. Les Anglais sont les premiers qui aient introduit cette substance dans la thérapeutique : c'est contre la diarrhée chronique qu'ils ont employé, soit l'extrait de Campêche, soit sa décoction. Ce remède peut agir comme toutes les autres substances toniques et astringentes.

Plusieurs autres arbres de la section des Cassiées doivent aussi être cités, à cause de leur usage dans l'économie domestique ou dans l'art de guérir; tels sont :

Le Caroubier, *Ceratonia siliqua*, L. C'est un arbre de moyenne grandeur, qui porte de grandes feuilles paripinnées et luisantes, de petites fleurs polygames, dépourvues de corolle, et de longues gousses épaisses, luisantes, charnues intérieurement : cet arbre croît

sur les côtes d'Afrique, d'Espagne et de la Provence. La chair de ses fruits a une saveur douce et sucrée; elle est assez nourrissante et laxative : les gens du peuple et les enfans en mangent une très grande quantité dans les contrées où cet arbre est commun. En Égypte, on en retire une sorte de sirop dans lequel on confit d'autres fruits.

2° C'est du *Moringa oleifera* ou *Guilandina moringa* de Linné, arbre des Indes orientales, remarquable par son fruit triangulaire, s'ouvrant en trois valves, que l'on retire l'HUILE DE BEN. Cette huile grasse jouit de la propriété de ne pas rancir, et de se charger avec facilité de l'arome des fleurs. Au bout d'un temps plus ou moins long, elle se sépare en deux parties : l'une plus épaisse, facilement congelable; l'autre qui reste toujours fluide. Cette dernière est très employée dans les arts.

3° La RÉSINE ANIMÉE est produite par l'*Hymenæa courbaril*, L., grand arbre qui croit au Brésil, aux Antilles et à la Nouvelle-Espagne. Cette substance est généralement assez rare dans le commerce, où l'on vend sous ce nom plusieurs matières résineuses fort différentes les unes des autres. Elle est ordinairement en larmes ou en morceaux irréguliers, jaunâtres, recouverts d'une sorte de poussière grise, à cassure brillante, d'une odeur très aromatique.

4° Deux espèces du genre *Cæsalpinia* fournissent les bois de teinture connus sous les noms de *bois du Brésil* ou de *Fernambouc* et de *bois de sapan*. Le premier, que l'on appelle aussi *brésillet des Antilles*, est produit par le *Cæsalpinia echinata*, originaire de l'Amérique méridionale. On l'apporte en Europe dépouillé de son aubier. Il est rouge, compacte, presque inodore et insipide; il est très employé dans la teinture. Le second, ou *brésillet des Indes*, provient du *Cæsalpinia sapan*, qui habite les grandes Indes.

TROISIÈME SECTION.

MIMOSÉES.

Calice double, l'extérieur à cinq dents : l'intérieur plus grand, monosépale régulier et tubuleux. Pas de corolle. Étamines en nombre variable, monadelphes.

Fleurs généralement petites, disposées en épis ou en têtes globuleuses. Végétaux herbacés ou ligneux, ayant en général les feuilles décomposées.

ACACIE. — *ACACIA*, Willd.

Fleurs ordinairement polygames : les mâles ont un calicule à cinq dents ou à cinq lobes plus ou moins profonds; des étamines très nombreuses et monadelphes. Les fleurs hermaphrodites ont de plus un pistil, qui devient une gousse plus ou moins comprimée, quelquefois étranglée de distance en distance, et qui s'ouvre en deux valves.

Arbres ou arbrisseaux, souvent armés d'épines ou d'aiguillons, ayant les feuilles décomposées [1].

ACACIA VÉRITABLE. (Pl. 98, fig. II.) *Acacia vera*, Willd. *Mimosa nilotica*, L.

Part. usitées : *la gomme arabique, le suc d'acacia.*

Arbre de trente à quarante pieds d'élévation, ayant les rameaux cylindriques, glabres, rougeâtres, les feuilles alternes, bipinnées; les pinnules, au nombre de dix, sont opposées, ordinairement composées de vingt paires de très petites folioles alongées, obtuses, entières, portant une petite glande à leur base. Il en existe une autre entre chaque paire de pinnules. Le pétiole et ses divisions sont légèrement poilues. A la base du premier, on trouve deux aiguillons simples, très aigus, blanchâtres, qui ne sont autre chose que les deux stipules, persistantes, accrues et lignifiées. Les fleurs sont jaunes, petites, et forment des capitules globuleux, pédonculés, réunis plusieurs ensemble à l'aisselle des feuilles. Leur calicule est glabre et à cinq dents, deux fois plus court que le calice, qui est tubuleux, également quinquédenté. Les étamines sont extrêmement nombreuses, deux fois plus longues que le calice; elles sont monadelphes par leur partie inférieure. Le pédoncule commun, qui a environ un pouce de longueur, est articulé vers son

[1] Dans les espèces, et qui sont très nombreuses, qui croissent à la Nouvelle-Hollande, les feuilles paraissent simples; mais ces prétendues feuilles ne sont que des pétioles élargis et foliacés dont la véritable feuille s'est détachée. On leur a donné le nom de *phyllodes*.

milieu, où il offre deux petites bractées. Les gousses sont longues de trois à quatre pouces, planes, glabres, formées de cinq à huit pièces arrondies, séparées par des étranglemens étroits. Chacune de ses pièces contient une graine.

Cet arbre élégant croît sur les bords du Nil; il est très commun dans la haute Égypte.

De la gomme arabique. Elle découle spontanément de l'arbre dont nous venons de tracer la description. Elle est en morceaux peu volumineux, irrégulièrement arrondis, transparente, incolore ou légèrement jaunâtre, soluble en totalité dans l'eau chaude, d'une saveur douce et agréable. Elle rend l'eau beaucoup moins visqueuse que la gomme adragante. Cette substance doit être considérée à la fois et comme un aliment et comme un médicament. En effet, les Arabes et les Égyptiens s'en nourrissent dans leurs courses à travers les déserts et les sables brûlans de leur pays. Comme médicament, la gomme arabique est adoucissante; elle calme l'irritation de nos organes et fait cesser les accidens que cette irritation occasionne. Elle est la base de cette foule de préparations pharmaceutiques, désignées sous les noms de ***pâtes, tablettes, pastilles béchiques, pectorales,*** telles que les pâtes de guimauve, de jujubes, etc. Une tisane faite avec une demi-once ou une once de gomme arabique en poudre, dissoute dans une pinte d'eau, est une des boissons les plus convenables dans l'inflammation des organes respiratoires ou digestifs : dans les toux très opiniâtres, les malades se trouvent bien de faire fondre dans leur bouche de petits morceaux de gomme arabique très pure. On l'emploie fréquemment dans la composition des loochs, des potions; elle facilite la miscibilité des huiles fixes avec les liquides aqueux, et sert aussi à donner du lien aux masses pilulaires.

Du suc d'acacia. C'est avec les fruits de l'acacie du Nil que l'on prépare cette substance. On les recueille lorsqu'ils sont encore verts; on en exprime le suc, que l'on fait épaissir à une douce chaleur jusqu'à la consistance d'extrait. On en fait des masses de quatre à huit onces, que l'on enveloppe dans des morceaux de vessie : dans cet état, le suc d'acacia est solide, d'un brun rougeâtre, inodore, très styptique. Il est soluble en grande partie dans l'eau, et paraît composé d'un acide libre, de tannin, de mucilage et d'un sel calcaire.

Ce médicament est aujourd'hui fort rare dans le commerce, où on lui substitue souvent le suc du prunellier. (*Voy.* dans la famille des Rosacées.) Il est astringent et tonique. On l'employait surtout autrefois pour combattre la diarrhée chronique, les diverses hémorrhagies passives, etc.; mais à présent cette substance est à peu près abandonnée.

On trouve depuis quelque temps dans le commerce, sous les noms de *Lablad* ou *Bablad*, les gousses de l'*Acacia vera*. On les emploie au tannage des cuirs et à la teinture en noir.

Acacie du Sénégal. *Acacia Senegal,* Willd. *Mimosa Senegal,* L.

Part. usitée : *la gomme du Sénégal.*

Cette espèce a beaucoup d'analogie et de ressemblance avec la précédente, dont elle se distingue par son écorce d'un gris blanchâtre, ses aiguillons, au nombre de trois, à la base de chaque feuille, ses fleurs disposées en épis cylindriques, et ses gousses velues. Du reste, c'est le même port, la même disposition des feuilles.

Elle habite les contrées brûlantes de l'Afrique; elle est très commune au Sénégal.

De la gomme du Sénégal. Elle tire son nom de la contrée de l'Afrique où on la récolte en plus grande quantité, pour l'importer en Europe. Elle diffère à peine de la gomme arabique, mais se trouve plus abondamment que cette dernière; dans le commerce, où on la préfère assez généralement parce que les manufacturiers lui reconnaissent dans l'emploi, surtout comme apprêt, plus de corps et de consistance qu'ils n'en trouvent dans la gomme arabique. Elle est ordinairement en morceaux plus volumineux, plus arrondis, et d'une teinte brune très claire. Sa saveur est moins fade que celle de la gomme arabique. Les droguistes en distinguent plusieurs variétés ou sortes, qui tiennent à sa teinte ou à sa solubilité plus ou moins complète dans l'eau, qui paraît dépendre en grande partie de la quantité de sel calcaire insoluble qu'elles contiennent. Du reste, les propriétés chimiques et médicinales, et les usages de la gomme du Sénégal, sont absolument les mêmes que ceux de la gomme arabique.

Acacie au cachou. (Pl. 98, fig. III.) *Acacia catechu.* Willd. *Mimosa catechu*, L.

Part. usitée : *le cachou.* Nom vulg. : *terra Japonica.*

C'est un grand et bel arbre qui croît dans les Indes orientales. Ses rameaux cylindriques sont chargés de grandes feuilles bipinnées, composées chacune d'environ douze paires de feuilles pinnées, qui elles-mêmes sont formées d'un nombre très considérable de paires de folioles lancéolées, aiguës, entières, couvertes sur leurs deux faces de poils blanchâtres, que l'on remarque aussi sur les pétioles. Entre chaque paire de folioles, et à la base du pétiole commun, on trouve une glande déprimée. Les aiguillons sont au nombre de deux, comprimés et un peu recourbés. Les fleurs constituent des épis cylindriques, longs d'un à deux pouces, portés sur des pédoncules axillaires, et réunis, au nombre de deux à trois, à l'aisselle des feuilles supérieures. Les fruits sont planes, alongés, longs de trois à quatre pouces, et contiennent de cinq à six graines.

Propriétés et usages du cachou. On a pendant long-temps ignoré l'origine et la nature du cachou, ainsi que l'indique le nom de *terra japonica*, sous lequel il était désigné. On sait aujourd'hui que c'est un extrait préparé avec les fruits verts et la partie centrale du bois d'une espèce d'acacie qui croît aux grandes Indes, et particulièrement au Bengale. Cependant on retire aussi un autre extrait à peu près semblable d'un palmier connu sous le nom d'*areca catechu*, mais qui n'est usité que dans l'Inde. Le cachou du commerce est en pains aplatis, du poids de trois à quatre onces, d un brun rougeâtre, d'une cassure terne, sans odeur, d'une saveur d'abord âpre, ensuite douce et très agréable. On en distingue deux variétés, nommées cachou du Bengale et cachou de Bombay. La première contient, sur 200 parties, 97 de tannin et 73 de matière extractive; la seconde, 109 de tannin et 68 d'extractif.

La composition chimique du cachou, et l'impression qu'il détermine dans nos organes, indiquent assez à quelle classe de médicamens on doit le rapporter. C'est parmi les agens toniques qu'il doit être placé. Donné à petite dose, le cachou excite les fonctions de l'estomac, augmente l'appétit et favorise la digestion. A des doses plus fortes, on l'emploie avec avantage pour combattre les catarrhes chroniques, et surtout la diarrhée. Un demi-gros de cachou, dissous dans une pinte d'eau de riz, forme une boisson très utile pour les individus faibles, affectés de diarrhée opiniâtre. La même substance n'est pas moins efficace dans les hémorrhagies dites passives, quand il n'y a ni fièvre, ni douleurs vives.

Tantôt on l'administre sous forme de pilules, à la dose de six, douze ou vingt grains, surtout lorsqu'on veut agir localement sur l'estomac. Tantôt on le donne à celle d'un demi-gros, dissous dans un véhicule convenable. Cette substance s'administre aussi en lavement ou en injection.

La famille des Légumineuses, par le grand nombre de médicamens et de substances nutritives qu'elle fournit, mérite un intérêt tout particulier de la part du médecin. En exposant les caractères des divers genres, nous avons fait remarquer les différences souvent fort tranchées qui existent entre eux; ces différences, nous les retrouvons également dans les propriétés médicinales des légumineuses et dans leur mode d'action sur l'économie animale. Pour mettre de l'ordre dans l'exposition de ces propriétés, nous les étudierons d'abord d'une manière générale dans chacun des organes qui en sont doués; nous terminerons par une récapitulation rapide des différens produits que les Légumineuses fournissent à la thérapeutique, aux arts et à l'économie domestique.

Nous trouvons dans la famille des Légumineuses : 1° des médicamens purgatifs; 2° des substances toniques et astringentes; 3° des résines et des baumes; 4° des agens aromatiques et excitans; 5° d'autres qui sont sucrés; 6° des principes colorans très précieux; 7° des huiles; 8° des gommes; 9° enfin des matières nutritives. Examinons successivement chacun de ces groupes de substances.

La propriété purgative est celle que l'on observe le plus généralement dans les Légumineuses, et en même temps celle que l'on retrouve dans le plus grand nombre de leurs organes. Les feuilles et les fruits des *cassia obovata*, *cassia acutifolia* et *cassia lanceolata*, forment les espèces du commerce. La pulpe douce et sucrée contenue dans les loges du canéficier et du caroubier, est un des laxatifs les plus

doux; celle des tamarins est légèrement acide et agit de la même manière. Ne croyons pas que les espèces du genre casse que nous avons décrites soient les seules qui possèdent cette vertu purgative; elle existe également dans la plupart des autres espèces, qui toutes sont exotiques, et employées, dans les contrées où elles croissent naturellement, aux mêmes usages que le séné ou la casse en Europe. L'analyse chimique de MM. Lassaigne et Chevallier a fait voir que dans le séné de la palte (*cassia acutifolia*, Del.) l'action purgative était due à un principe particulier, extractiforme, qu'ils ont nommé *cathartine*. Il serait curieux de rechercher si cette substance existe aussi dans les autres espèces de casse et dans les feuilles du baguenaudier, qui jouissent des mêmes propriétés, et sont souvent mélangées parmi les sénés.

Les principes astringens ne sont pas rares dans la famille qui nous occupe. La plupart des espèces du genre acacie, lorsque leurs gousses sont encore vertes, fournissent un extrait composé en grande partie de tannin, d'une saveur très astringente : tels sont le cachou que produit l'*acacia catechu;* le suc d'*acacia* fourni par l'*acacia vera*. C'est à cette classe qu'appartiennent encore le sang-dragon, retiré de plusieurs espèces de *pterocarpus*, et surtout du *pterocarpus draco;* le bois de Campêche, employé dans la teinture, et qui, à cause de sa saveur astringente, a été recommandé par les médecins anglais comme un excellent tonique. Nous pourrions également citer ici le pois chiche, à cause de l'acide oxalique qu'il exsude naturellement, s'il n'était plus naturel de le ranger parmi les substances nutritives.

L'écorce d'un grand nombre de Légumineuses a une saveur amère et astringente, et jouit de propriétés toniques. Les diverses espèces du genre *Geoffroya* sont dans ce cas. On les a employées soit dans le traitement des fièvres intermittentes, soit comme anthelmintiques.

Si maintenant nous passons aux principes résineux et balsamiques, nous les trouverons aussi dans plusieurs végétaux de cette famille. Les baumes du Pérou et de Tolo découlent, ainsi que nous l'avons prouvé, de deux espèces très voisines, appartenant au genre *Myroxylum* ou *Myrospermum*. La résine animée est produite par l'*Hymenæa courbaril*.

Plusieurs Légumineuses sont remarquables par leur odeur plus ou moins forte et leur saveur aromatique; elles doivent être classées parmi les agens excitans. Les différentes espèces de mélilot sont très odorantes, et employées surtout comme sudorifiques et détersives. La fève tonga ou tonka, dont l'odeur suave est due principalement à une huile volatile mêlée à l'acide benzoïque, est la graine d'une légumineuse américaine, nommée par Aublet *Coumarouna odorata*. La racine de quelques plantes de cette famille est employée comme diurétique et sudorifique : telles sont celles de bugrane et d'astragale sans tige, qui jouissent d'une certaine réputation dans le traitement de la syphilis.

La racine de la réglisse, au contraire, a une saveur douce, sucrée et mucilagineuse, que l'on trouve aussi dans celle de l'*abrus præcatorius* en Amérique, qui porte le nom de réglisse des Antilles, et dont les graines, d'un beau rouge, marquées d'une tache noire, servent à faire des colliers, des bracelets et d'autres ornemens. Elle existe aussi dans la racine du trèfle des Alpes, dans les feuilles de l'*astragalus glycyphyllos*, etc. L'*Hedysarum alhaghi*, qui croit en Égypte, se couvre d'une exsudation sucrée, que l'on recueille, et qui porte le nom de manne alhaghi.

La gomme que nous avons vu découler de plusieurs arbres de la famille des Rosacées (section des Drupacées) existe aussi dans un assez grand nombre de Légumineuses, des genres astragale et acacie. Ainsi la gomme adragante est produite par les *astragalus gummifer*, Labill.; *astr. Creticus*, L.; et *astr. verus* d'Olivier. La gomme arabique et la gomme du Sénégal découlent spontanément des *acacia vera, acacia arabica, acacia senegal*, Willd., et probablement de plusieurs autres espèces encore mal connues.

Nous ferons la même remarque à l'égard de l'huile grasse, qui existe également dans la graine de plusieurs plantes appartenant aux deux familles des Légumineuses et des Rosacées. Nous avons indiqué la présence de ce principe dans l'arachide et le *moringa oleifera*, qui fournit l'huile de ben.

La famille des Légumineuses est riche en principes colorans. Le plus précieux de tous est sans contredit l'*indigo*, que l'on retire surtout des espèces du genre *Indigofera*, mais qui

existe aussi dans d'autres plantes de la famille, et même de familles différentes. Nous mentionnerons ici les différens bois de teinture, tels que le bois du Brésil et le bois de sapan, produits par le genre Cœsalpinie, le bois de Campêche par l'Hématoxylon, et le santal rouge par le *Pterocarpus santolinus*. Ces différens genres appartiennent à la section des Cassiées, et fournissent un principe colorant rouge. Les diverses espèces de genêt, au contraire, donnent une belle teinte jaune.

La famille des Légumineuses n'est pas moins importante par le grand nombre d'alimens qu'elle nous fournit. En effet, les graines de toutes les espèces de cette famille, qui ont les cotylédons épais et très développés, sont remplies d'une grande quantité de fécule amilacée, et servent utilement à la nourriture de l'homme. Qui ignore, en effet, que les pois, les haricots, les fèves, appartiennent à cette famille? Ces graines peuvent aussi être employées comme médicamens. On en prépare des cataplasmes, qui sont adoucissans ou légèrement excitans. Ces derniers sont surtout préparés avec la farine de fenu-grec, de lupins, etc.

Si nous récapitulons les différens matériaux qui existent dans les Légumineuses, si nous faisons attention aux différences qu'ils présentent dans leur nature et leur mode d'action, nous ne pourrons nous empêcher de conclure que cette famille s'écarte sensiblement de la loi de l'analogie des propriétés médicinales, et que, malgré des ressemblances assez grandes entre la nature de quelques-uns de ses produits, elle doit être comptée parmi les familles qui s'éloignent de la loi générale de l'analogie.

SOIXANTE-SEPTIÈME FAMILLE.

TÉRÉBENTHACÉES. — *TEREBENTHACEÆ.*

Calice monosépale, à trois ou cinq divisions profondes; corolle de cinq pétales, ou nulle; étamines en nombre égal ou double des pétales, avec lesquels elles alternent; insérées, ainsi que les pétales, en dehors d'un disque périgyne, qui, dans les fleurs hermaphrodites, environne l'ovaire et forme un bourrelet circulaire, et qui, dans les fleurs mâles, occupe la place du pistil et constitue un mamelon plus ou moins irrégulier. Ovaire libre et simple, tantôt à une seule loge, contenant un seul ovule; tantôt à plusieurs loges. Style simple et souvent très court, surmonté d'un stigmate trilobé ou de trois stigmates distincts. Le fruit est une drupe sèche ou succulente, contenant un seul noyau monosperme, ou plusieurs nucules. C'est quelquefois une sorte de capsule qui reste indéhiscente. La graine, qui est souvent portée par un long podosperme plane, se compose d'un embryon renversé, dépourvu d'endosperme.

Cette famille se compose d'arbrisseaux ou de grands arbres, ayant les feuilles alternes, dépourvues de stipules, rarement simples, plus généralement trifoliées ou pinnées. Les fleurs sont petites, en grappes plus ou moins rameuses, tantôt hermaphrodites, tantôt unisexuées, monoïques ou dioïques.

PISTACHIER. — *PISTACIA*, L.

Fleurs dioïques : dans les mâles, calice à trois, rarement à cinq divisions linéaires et très profondes; cinq étamines; corolle nulle : dans les femelles, calice comme dans la fleur mâle; ovaire à une seule loge monosperme, surmonté de trois stigmates épais. Drupe sèche, pouvant s'ouvrir en deux valves, contenant une seule graine portée sur un podosperme long et plane.

Arbrisseau à feuilles trifoliées, imparipinnées ou même paripinnées. Fleurs petites et en grappes.

PISTACHIER VRAI. (Pl. 99. *a* fleurs mâles; *b* fleurs femelles; *c* un fruit dépouillé de la partie supérieure du péricarpe.) *Pistacia vera*, L.

Part. usitée : *les fruits*. Nom vulg. : *pistaches*.

Le pistachier est un arbrisseau dioïque, dont la tige peut s'élever à douze ou quinze pieds. Ses feuilles sont alternes, dépourvues de stipules, composées de trois ou plus souvent de cinq folioles imparipinnées, ovales, obtuses, coriaces et glabres. Les fleurs, qui sont petites et dioïques, sont portées sur les rameaux des années précédentes, et sortent d'un bourgeon formé d'écailles lanugineuses sur leur bord. Les mâles sont disposées en une sorte de grappe rameuse, entrecoupée d'écailles à chaque ramification de la grappe. Chaque fleur est légè-

rement pédicellée; son calice est très petit, composé de trois folioles squammiformes, dressées, linéaires, lancéolées, ou même subulées. Il n'y a pas de corolle. Les étamines, au nombre de cinq, plus longues que le calice, ont leurs anthères presque sessiles, dressées, ovoïdes, alongées, aiguës, à deux loges. Le centre de la fleur ne présente aucun indice de pistil. Les fleurs femelles forment des espèces de petits épis ordinairement simples ou triflores. Le calice est de même composé de trois folioles étroites, plus rarement de quatre ou de cinq. L'ovaire est simple, ovoïde, un peu pédicellé, à une seule loge, qui contient un seul ovule porté sur un long podosperme inséré au fond de la loge. Le style est à peine marqué et se termine par trois stigmates épais, obtus et réfléchis. Le fruit est une drupe ovoïde, alongée, sèche, c'est-à-dire ayant la chair très mince, s'ouvrant en deux valves à sa parfaite maturité, de la grosseur d'une olive. La graine est renversée et portée sur un long podosperme plane qui naît du fond de la cavité. L'embryon est dépourvu d'endosperme, et se compose de deux gros cotylédons charnus, d'une belle couleur vert clair.

Cet arbrisseau, originaire d'Orient, est cultivé et naturalisé dans toutes les parties méridionales de l'Europe.

Propriétés et usages des pistaches. L'amande du pistachier est très agréable. On peut en préparer des émulsions qui s'administrent comme celles que l'on fait avec les amandes douces, dans l'irritation des organes génitaux et plusieurs autres circonstances. C'est une boisson extrêmement recherchée. Ces amandes sont aussi employées par les confiseurs pour faire des dragées, des glaces et d'autres friandises. Elles contiennent une assez grande quantité d'huile grasse, douce, verdâtre, qui se rancit avec une grande facilité.

PISTACHIER TÉRÉBINTHE. *Pistacia terebinthus*, L.

Part. usitée : *la térébenthine de Chio.* Nom pharm. : *terebenthina pistacina.*

Cette espèce est généralement un peu plus petite que la précédente. Ses feuilles, qui sont alternes et pétiolées, se composent de sept ou neuf folioles imparipinnées, ovales, lancéolées, aiguës, glabres, entières, d'un vert foncé, et luisantes en dessus, blanchâtres inférieurement. Ses fleurs, également dioïques, sont petites et en grappes rameuses. Les écailles qui accompagnent les fleurs mâles et les folioles de leur calice sont chargées de poils roussâtres, très épais. Les fruits qui succèdent aux fleurs femelles sont d'une couleur violette, presque globuleux, et beaucoup plus petits que dans l'espèce précédente.

Le térébinthe croît spontanément en Orient, dans les îles de l'Archipel. Il est commun en Provence, dans les lieux pierreux et incultes.

Propriétés et usages. En pratiquant au tronc de cet arbrisseau des incisions plus ou moins profondes, il s'en écoule un suc résineux, très épais, d'une couleur jaunâtre, d'une odeur suave, qui rappelle celle du citron ou du fenouil, et d'une saveur agréable et nullement âcre. C'est la térébenthine de Chio, ainsi nommée parce que c'est surtout dans cette île que l'on en fait la récolte. Elle est assez rare dans le commerce, et fréquemment sophistiquée avec la térébenthine du pin ou du mélèze, dont elle possède toutes les propriétés. (*Voyez*, pour ses usages, l'article *Pin maritime*, où nous avons exposé les propriétés médicinales de la térébenthine retirée de ce bel arbre.)

PISTACHIER LENTISQUE. *Pistacia lentiscus*, L.

Part. usitée : *le mastic.* Nom pharm. : *resina mastiche.*

Encore plus petit que le précédent, cet arbrisseau croît dans les mêmes localités. Ses feuilles, dont le pétiole est plane et comme ailé, se composent de huit à douze petites folioles ordinairement alternes, à l'exception des deux supérieures, qui sont opposées. Elles sont ovales, lancéolées, obtuses, souvent mucronées, entières et tout-à-fait glabres. Les fleurs sont fort petites, en panicules axillaires, souvent géminées, dioïques, comme dans les autres espèces. Les fruits sont très petits, pisiformes, rougeâtres, à l'époque de leur maturité.

Le lentisque croît dans toutes les régions méditerranéennes de l'Europe et de l'Afrique.

Olivier, dans son *Voyage dans l'Empire ottoman*, t. I, p. 292, nous a donné des détails intéressans sur la culture du lentisque et la récolte du mastic dans l'île de Scio. On cultive

cet arbrisseau dans vingt-un villages situés au midi de la ville. Il y a en outre trois villages à l'ouest, dont les plantations peu productives ont été abandonnées. Pour obtenir le mastic, on pratique au tronc et aux branches principales des incisions nombreuses, qui n'intéressent que l'écorce. Le suc qui s'en écoule se concrète en larmes plus ou moins volumineuses, que l'on recueille avec soin. La récolte, qui, selon les réglemens rigoureux des Turcs, commence le 27 août, se prolonge à plusieurs reprises jusqu'au 19 novembre. Elle s'élève, année commune, à cinquante mille ocques et même davantage. Vingt-un mille appartiennent à l'aga, fermier de cette denrée, et sont délivrés par les cultivateurs en paiement de leur imposition personnelle. L'excédant leur est payé à raison de 50 paras l'ocque (à peu près 16 sous la livre), et il leur est enjoint, sous des peines très sévères, de n'en vendre à personne autre qu'au fermier. La meilleure qualité est expédiée à Constantinople pour l'usage du sérail. La seconde qualité est destinée pour le Caire, et les négocians n'obtiennent en général qu'un mélange de la seconde et de la troisième qualité.

Propriétés et usages du mastic. Dans le commerce on en connaît deux variétés ; l'une est en masses irrégulières, c'est le *mastic commun;* l'autre est en larmes plus ou moins grosses, souvent aplaties, d'une couleur jaune clair, couvertes d'une sorte de poussière blanchâtre, d'une odeur suave, et d'une saveur âcre et aromatique. Sa cassure est brillante et vitreuse. Il se ramollit sous la dent et y devient ductile ; c'est le *mastic en larmes*. Cette substance n'est pas soluble en totalité dans l'alcohol.

C'est un usage généralement répandu en Grèce et dans une partie de l'Orient, que les femmes et même les hommes mâchent continuellement du mastic, soit pour se fortifier les gencives et blanchir leurs dents, soit pour se parfumer l'haleine. Aussi le grand-seigneur s'était-il exclusivement réservé le commerce de cette substance résineuse.

Le mastic a été jadis fort en vogue auprès de certains médecins, et faisait partie d'une foule de préparations pharmaceutiques. Il jouit des mêmes propriétés que toutes les autres résines, c'est-à-dire qu'il est tonique et stimulant, et que son emploi peut avoir des résultats avantageux dans la diarrhée chronique, et en général les catarrhes anciens, quand ils ne sont ni accompagnés, ni entretenus par une cause irritante et permanente.

SUMAC. — *RHUS*, L.

Fleurs souvent unisexuées ; calice à cinq divisions profondes ; corolle de cinq pétales ; étamines au nombre de cinq ; trois stigmates ; drupe monosperme.

Arbres ou arbrisseaux à feuilles simples ou composées.

SUMAC VÉNÉNEUX. (Pl. 100, fig. 1. *a* la fleur ; *b* le fruit ; *c* une graine.) *Rhus toxicodendron*, L.

Var : Foliis glabris : *Rhus radicans*, L.

A l'exemple des auteurs modernes, nous réunissons en une seule les deux espèces mentionnées par Linné sous les noms de *Rhus radicans* et de *Rhus toxicodendron*. En effet, la seule différence qui existe entre elles, c'est que la première a ses folioles glabres, tandis qu'elles sont pubescentes dans la seconde. C'est un arbrisseau dioïque, dont la racine est ligneuse et traçante, les rameaux faibles et armés de petits suçoirs, au moyen desquels ils s'attachent aux corps voisins ; les feuilles alternes, longuement pétiolées, glabres ou pubescentes, trifoliolées, à folioles ovales, acuminées, entières, les deux latérales sessiles ; celle du milieu pétiolée. Ses fleurs, petites, verdâtres et dioïques, sont disposées en petites grappes axillaires, dressées. Les fleurs mâles sont beaucoup plus grandes que les fleurs femelles. Leur calice est petit, profondément quinquéparti, à divisions aiguës ; leur corolle composée de cinq pétales ovales, lancéolés, beaucoup plus longs que le calice, recourbés en dehors de la fleur. Les étamines, au nombre de cinq, sont dressées et saillantes, plus courtes que la corolle. Les filets sont épais inférieurement, amincis en pointe à leur sommet. Les anthères sont cordiformes, obtuses, introrses. Ces étamines sont insérées au pourtour d'un disque annulaire et périgyne. Dans les fleurs femelles, le calice et la corolle diffèrent peu de ceux de la fleur mâle, si ce n'est qu'ils sont trois ou quatre fois plus petits. Les cinq étamines sont rudimentaires. L'ovaire,

environné d'un disque périgyne, est globuleux, à une seule loge, contenant un seul ovule porté sur un long podosperme. Le style est court et trifide; chacune de ses divisions porte un stigmate obtus, qui se continue sur sa face interne. Le fruit est une petite drupe contenant un seul noyau uniloculaire et monosperme.

Cet arbrisseau croît spontanément dans l'Amérique septentrionale. On le cultive facilement en plein air, dans nos jardins.

Propriétés et usages. Les qualités nuisibles de cet arbrisseau sont connues depuis longtemps. On sait qu'il suffit de toucher à ses feuilles pour que la main se couvre en peu de temps d'ampoules plus ou moins volumineuses. Ces feuilles, en effet, sont pleines d'un suc blanchâtre et résineux, d'une extrême âcreté. Les émanations qui se dégagent de cet arbre occasionent aussi des accidens très graves. On a vu des personnes qui, pour y être restées exposées pendant quelques instans, ont eu le corps couvert de petites pustules ou de plaques rouges. Fontana en rapporte plusieurs exemples. M. Van Mons, à qui l'on doit un travail intéressant sur ce dangereux végétal, pense que les accidens qu'il occasionne sont dus à un gaz qu'il exhale pendant la nuit ou à l'ombre, plutôt qu'à son suc laiteux.

M. Lavini, de Turin, d'après un grand nombre d'expériences qui lui sont propres (*V. Journ. chim. méd.*, 1, p. 249), pense que l'action délétère des émanations de cet arbre provient d'un principe âcre particulier, que ce chimiste n'est cependant pas parvenu à isoler. Les produits de l'exhalation naturelle de la plante varient, suivant qu'on les examine pendant le jour ou après le coucher du soleil. Pendant le jour, les produits recueillis sous une cloche de verre placée sur la cuve hydrargyro-pneumatique, sont du gaz azote et une eau insipide, tous deux fort innocens. Après le coucher du soleil, le gaz recueilli est de l'hydrogène carboné, mêlé à un principe âcre, que l'auteur croit être le véritable poison de la plante, et non le gaz hydrogène carboné, ainsi que le pensait M. Van Mons, attendu que ce gaz seul ne peut pas produire la toux, le larmoiement et les autres accidens éprouvés par M. Lavini dans ses expériences.

M. Orfila a fait un grand nombre d'expériences avec les feuilles du *rhus toxicodendron*, et avec leur extrait, et il a vu qu'en général ces substances agissent à la manière des poisons âcres, c'est-à-dire en déterminant une inflammation intense dans les organes de la digestion ou toute autre partie du corps avec laquelle elles ont été mises en contact, et qu'elles exercent une action stupéfiante sur le système nerveux lorsqu'elles ont été portées dans le torrent de la circulation.

Malgré les accidens occasionés par cette plante, le docteur Dufresnoy, de Valenciennes, n'a pas craint de l'introduire dans la thérapeutique, et son exemple a ensuite été imité par plusieurs autres médecins recommandables. C'est surtout contre les dartres invétérées et l'épilepsie qu'on en a fait usage. On administre l'extrait préparé avec les feuilles fraîches et contuses, à la dose de quinze à vingt grains, répétée deux à trois fois dans la journée : cette dose est ensuite graduellement augmentée et portée à un ou deux gros pour chaque fois. M. Dufresnoy fait les plus grands éloges de ce médicament, et dit qu'il lui a presque constamment réussi. Cependant quelques essais tentés récemment sembleraient devoir un peu diminuer la trop grande réputation faite à cette substance. M. Fouquier l'a donnée sans aucun résultat avantageux, même en la portant à des doses considérables.

M. Brera a aussi employé ce médicament contre la paralysie. Il se servait surtout des pilules suivantes :

℞ Rhus radicans en poudre. . . .	gr. j
Réglisse en poudre.	ʒ j
Rob de sureau.	q. s.

Faites 14 pilules, dont on donne une toutes les quatre heures.

Plusieurs autres espèces de ce genre méritent quelque attention. Ainsi le *rhus coriaria*, que l'on nomme vulgairement *vinaigrier*, *roure*, etc., est un arbrisseau dont toutes les parties sont extrêmement astringentes. Ses jeunes rameaux servent à tanner les cuirs.

L'une des résines connues sous le nom de *copal* est produite, suivant plusieurs auteurs, par le *rhus copallinum*, L., qui croît au Mexique et dans l'Amérique septentrionale.

Le *rhus vernix* jouit, d'après MM. Orfila et Bigelow, des mêmes propriétés que le *rhus toxicodendron*. On le cultive fréquemment dans nos jardins.

BAUMIER. — *AMYRIS*, L.

Fleurs hermaphrodites ; calice à quatre dents et persistant ; corolle de quatre pétales ; huit étamines ; ovaire à trois loges monospermes, surmonté d'un style et d'un stigmate simples ; drupe légèrement charnue, contenant ordinairement un seul noyau monosperme par avortement.

Arbrisseaux exotiques, ayant les feuilles trifoliolées ou imparipinnées.

Baumier de la Mecque. (Pl. 100, fig. II. A le calice ; B le fruit ; C le même coupé longitudinalement ; D la graine ; le tout plus ou moins grandi.) *Amyris opobalsamum*, Willd.

Parties usitées : *la résine de la Mecque, les fruits, les jeunes branches.* Noms pharm. : *balsamum Meccaense, sive Judaicum ; carpobalsamum ; xylobalsamum.* Nom vulg. : *baume de la Mecque* ou *de Judée.*

Cet arbrisseau peut s'élever à une hauteur de six à huit pieds. Ses rameaux sont grêles, souvent rabougris, et terminés en pointe épineuse ; ses feuilles sont alternes, imparipinnées, composées de cinq ou sept folioles sessiles, obovales, aiguës, entières, glabres et luisantes. Ses fleurs sont petites, ordinairement géminées, portées sur des pédoncules courts et grêles ; leur calice est persistant et à quatre dents larges et peu profondes. Les fruits sont de petites drupes obovoïdes, quelquefois terminées par un petit mamelon conique, renfermant un seul noyau monosperme, par suite de l'avortement presque constant de deux des loges que l'on remarque dans l'ovaire.

On trouve communément cet arbrisseau dans l'Arabie, et surtout entre les villes de la Mecque et de Médine.

Propriétés et usages. Quoique le baume ou résine de la Mecque ait été connu de toute antiquité, on a pendant long-temps ignoré l'arbre dont il était retiré. Le voyageur Belon est le premier qui ait donné des renseignemens positifs à cet égard. Prosper Alpini, dans son ouvrage sur les plantes de l'Égypte, publié à Venise en 1592, a fait une très bonne dissertation sur le véritable baume de la Mecque, et donné (page 78) une figure très satisfaisante de l'arbrisseau dont il découle. C'est à dater de cette époque que l'on a bien connu l'arbrisseau que nous venons de décrire. C'est lui qui fournit, ainsi que nous l'avons dit précédemment : 1° le baume de la Mecque ; 2° les petits fruits connus sous le nom de carpobalsamum ; 3° le xylobalsamum.

Le baume de la Mecque ou de Judée est une résine fluide que l'on obtient, soit en pratiquant des incisions au tronc et aux branches de l'amyris, soit par la décoction, dans l'eau, de ses jeunes rameaux. Le premier est plus pur et n'existe pas dans le commerce ; on le réserve, dit-on, pour le grand-seigneur. C'est celui qu'on prépare de la seconde manière, que l'on trouve dans le commerce. Il est liquide, d'une teinte jaunâtre, quelquefois un peu trouble ou blanchâtre, surtout lorsqu'il est récent, d'une odeur anisée, d'une saveur aromatique. Il finit quelquefois par devenir presque solide. Cette résine est souvent sophistiquée avec le baume du Canada.

On a attribué à cette substance résineuse des propriétés merveilleuses dans le traitement d'une foule de maladies trop différentes les unes des autres pour que le même médicament puisse convenir à chacune d'elles. Aussi aujourd'hui la résine de la Mecque est-elle bien peu estimée des thérapeutistes. La plupart pensent, et avec raison, qu'elle n'a rien de supérieur à notre térébenthine, qui doit lui être préférée comme production indigène, et d'un prix moins élevé. Les Orientaux l'emploient surtout comme cosmétique, et les femmes égyptiennes la regardent comme le remède le plus efficace pour prévenir la stérilité.

Le fruit du baumier, connu sous le nom de *carpobalsamum*, est une petite drupe sèche, globuleuse, pisiforme, terminée en pointe à ses deux extrémités, ordinairement rougeâtre, d'une saveur aromatique. Il entre dans la thériaque et dans le mithridate.

Enfin, l'on trouve quelquefois dans le commerce les jeunes branches de cet arbrisseau, qui y portent le nom de *xylobalsamum*. Leur saveur est amère et aromatique ; leur odeur est suave. En Orient, on les brûle dans l'intérieur des temples et le palais des sultans.

La résine connue sous le nom de Baume de Giléad, et que l'on dit produite par l'*amyris gileadensis*, qui croît spontanément en Arabie, est la même chose que la résine de la Mecque.

Baumier, élémifère. (Pl. 100, fig. III. R une fleur grandie; S les étamines.) *Amyris elemifera*, Willd. *Icico Icicariba*, D. C.

Partie usitée : *la résine élémi*. Noms pharm. : *elemi*, sive *elemni*.

La plus grande obscurité règne encore aujourd'hui sur l'espèce végétale qui produit la résine élémi. La plupart des auteurs pensent que c'est l'*amirys elemifera*, mentionnée pour la première fois par Linné, dans sa *Matière médicale*. Mais, ainsi que l'a fort judicieusement remarqué Lamarck, Linné a confondu sous ce nom deux plantes fort différentes, en réunissant celle mentionnée par Plumier (*amyris Plumieri*, D. C.), et celle que Marcgrave appelle *Icicariba*. Cette dernière, en effet, qui croît au Brésil, paraît appartenir au genre *Icico*, qui, il est vrai, diffère à peine de l'*amyris*.

Dans le commerce on distingue deux sortes d'élémi. La plus commune nous est apportée de la Nouvelle-Espagne et du Brésil, par caisses de deux à trois cents livres. Elle est en masses plus ou moins volumineuses, ordinairement grasse et onctueuse, surtout lorsqu'elle est récente. Sa couleur est jaunâtre, parsemée de points verts; son odeur a été comparée à celle du fenouil, et dépend surtout d'une huile volatile que l'on peut en extraire par la distillation.

La seconde sorte est beaucoup plus rare. Elle est en morceaux de trois à quatre livres, enveloppés dans des feuilles de roseaux. On nous l'apporte d'Éthiopie. C'est à tort qu'on lui a donné le nom d'*élémi*. C'est une véritable résine provenant d'un olivier, et M. Pelletier y a démontré l'existence de l'*olivile*.

La résine élémi n'est guère employée qu'à l'extérieur. Elle entre dans la composition de plusieurs médicamens, tels que le baume de Fioraventi, les onguens styrax et d'Arcæus.

La Myrrhe est une gomme-résine que l'on croit généralement produite par un arbrisseau originaire d'Arabie, et que Forskal a décrit sous le nom d'*Amyris kataf*. Cette substance est en larmes irrégulières, rougeâtres et recouvertes d'une sorte de poussière blanchâtre, demi-transparente; leur cassure est brillante, avec de petites stries blanchâtres; leur saveur âcre et amère, leur odeur aromatique. Elle se compose de 34 parties de résine et d'huile essentielle et 68 de gomme soluble. Aussi se dissout-elle plus facilement dans l'eau que dans l'alcohol.

Cette substance exerce une action stimulante sur l'économie animale. Six à dix grains de myrrhe excitent les fonctions de l'estomac et augmentent l'appétit. A une dose plus forte, l'excitation devient générale. On a parlé des bons effets de cette gomme-résine dans les catarrhes chroniques, les leucorrhées, ou les aménorrhées, qui dépendent de causes débilitantes. On l'emploie en poudre, dont on forme des pilules ou un électuaire. On a également recommandé sa solution aqueuse et alcoholique. La myrrhe fait partie du baume de Fioraventi, de la thériaque et de l'élixir de Garus.

Avant de passer à l'exposition générale des propriétés médicinales de la famille des Térébenthacées, nous devons dire quelques mots de plusieurs autres substances produites par des plantes de cette famille.

1° *Bruceo ontidysenterico*, L'héritier. Un grand nombre d'auteurs ont cru que l'écorce de fausse angusture était produite par cet arbre, qui croît en Abyssinie, où le voyageur Bruce a vu employer avec succès son écorce contre la dyssenterie; mais cette opinion est inadmissible. Voyez plus loin, dans la famille des Rutacées, l'article Angusture vraie, à la suite duquel nous traiterons comparativement de la fausse angusture.

2° Noix d'acajou. On appelle ainsi les fruits du *cassuvium occidentale* de Lamarck, ou *onacardium occidentale* de Linné, grand arbre à feuilles simples, qui croît en Amérique et dans les Antilles. Le pédoncule qui supporte le fruit est rougeâtre, renflé, charnu, beaucoup plus gros que le fruit lui-même, ayant presque le volume du poing; il est astringent; on s'en sert pour préparer des boissons rafraîchissantes. Le fruit est de la grosseur et de la forme d'une fève, composé d'un péricarpe coriace, indéhiscent, d'une ligne environ d'épaisseur, présentant dans ses parois un grand nombre de cellules pleines d'un suc huileux, excessivement âcre, imprimant au linge des taches indélébiles. L'amande est douce et bonne à manger.

Le même arbre fournit aussi une gomme assez abondante, qui s'écoule naturellement des fentes qui se forment sur les branches. Cette gomme est en larmes irrégulières, souvent très

volumineuses, transparentes ou rougeâtres. Au Brésil et dans quelques autres parties de l'Amérique méridionale, elle pourrait remplacer la gomme arabique.

3° Anacarde, fruit de l'*anacardium orientale* de Linné, ou *semecarpus anacardium* de Lamarck, qui croît aux grandes Indes. Il a la forme d'un cœur porté sur un pédoncule renflé, plus gros que lui. Selon M. Virey, on a attribué à son amande, ainsi qu'à celle du précédent, la singulière propriété d'exalter les facultés intellectuelles, de développer la mémoire, etc.

4° L'Oliban ou encens de l'Inde est attribué par les naturalistes de l'Inde à un arbre de la famille des Térébenthacées, nommée par Roxburgh *boswellia serrata*. Il est en larmes jaunes, globuleuses, opaques, plus volumineuses que celles de l'encens d'Arabie, fourni par un arbrisseau de la famille des Conifères. Son odeur est forte et agréable, sa saveur balsamique. Il est plus estimé que le précédent.

La famille des Térébenthacées produit encore plusieurs autres matières résineuses, telles que la *résine chibou*, fournie par le *bursera gummifera*, le baume ou *résine acouchi*, que l'on retire de l'*icica acuchi* d'Aublet, etc. Mais nous ignorons si elles sont usitées dans la thérapeutique.

SOIXANTE-HUITIÈME FAMILLE.

RHAMNÉES. — *RHAMNEÆ.*

Calice monosépale, étalé ou turbiné, à quatre ou cinq divisions, quatre ou cinq pétales, généralement très petits. Étamines en même nombre que les pétales, devant lesquels elles sont ordinairement placées; elles sont insérées autour et quelquefois sur un disque périgyne, qui environne l'ovaire et forme un bourrelet plus ou moins saillant, ou bien tapisse le tube du calice quand celui-ci est turbiné. Ovaire généralement supérieur et libre, à deux, trois ou quatre loges, contenant chacune un ou deux ovules. Style quelquefois simple, plus souvent divisé à son sommet, et portant autant de stigmates qu'il y a de loges à l'ovaire. Le fruit est tantôt sec et capsulaire, tantôt charnu, et renfermant un ou plusieurs nucules uniloculaires et monospermes, rarement biloculaires ou dispermes. La graine, qui est quelquefois enveloppée dans un arille charnu, contient un embryon dressé, plane, renfermé dans l'intérieur d'un endosperme charnu.

Cette famille se compose de végétaux ligneux dont les feuilles sont constamment simples et presque toujours accompagnées de stipules; les fleurs sont petites et souvent imparfaitement unisexuées.

NERPRUN. — *RHAMNUS*, Tournef.

Calice urcéolé, subcampaniforme, à quatre ou cinq divisions; corolle de quatre ou cinq pétales très petits et squammiformes; étamines en nombre égal aux pétales, au-devant desquels elles sont placées. Style terminé par trois ou quatre stigmates. Nuculaine globuleux, contenant trois ou quatre nucules monospermes.

Arbrisseaux à feuilles simples et opposées, ayant les fleurs petites et souvent dioïques.

Nerprun cathartique. (Pl. 101, fig. I. *a* une fleur isolée; *b* fruit coupé circulairement pour faire voir les quatre noyaux; *c* un noyau isolé.) *Rhamnus catharticus*, L.

Part. usitées : *les fruits, le suc épaissi* que l'on nomme vulgairement vert de vessie.

Le nerprun est un arbrisseau dioïque; on le trouve fréquemment dans nos bois et nos haies, où il peut acquérir une hauteur de huit à dix pieds. Ses rameaux, souvent terminés en pointe épineuse à leur sommet, portent des feuilles opposées, pétiolées, quelquefois groupées et réunies au sommet des jeunes rameaux. Elles sont ovales, aiguës, presque cordiformes, dentées, glabres et d'un vert clair. Les fleurs sont dioïques, petites, verdâtres, pédicellées et réunies en général plusieurs ensemble. Leur calice, tubuleux à sa base, est partagé à son limbe en quatre lanières étalées, lancéolées, aiguës; les quatre pétales sont dressés, extrêmement petits et linéaires. Dans les fleurs mâles on trouve quatre étamines opposées aux pétales et un pistil rudimentaire. Les fleurs femelles ont l'ovaire globuleux, déprimé, à quatre loges monospermes; le style quatrifide à son sommet, et terminé par quatre stigmates obtus. Le nuculaine est globuleux, pisiforme, glabre, contenant ordinairement trois nucules monospermes.

Propriétés et usages. La pulpe verdâtre qui enveloppe les nucules de cet arbrisseau a une saveur amère, assez désagréable, et une odeur nauséabonde. C'est un médicament purgatif fort énergique, mais qui a l'inconvénient d'occasioner des coliques, surtout lorsqu'on l'administre en nature. On peut prévenir cet inconvénient en buvant, après avoir fait usage de ces fruits, une tisane mucilagineuse et adoucissante. On ne doit recourir à ce médicament que dans le cas où l'on veut opérer une sorte de révulsion énergique, comme, par exemple, dans certaines hydropisies, ou des dartres chroniques. Le sirop de nerprun, que l'on prescrit plus fréquemment que les autres préparations, s'administre à la dose d'une à deux onces. Quinze à vingt fruits suffisent pour provoquer d'abondantes évacuations. On peut aussi administrer le suc que l'on exprime.

M. Hubert, de Caen, a publié, dans le *Journal de chimie médicale* (avril 1830), une analyse du suc de nerprun, dont les résultats sont: 1° acide acétique; 2° acide malique; 3° une substance très amère, nauséeuse, probablement seule partie active de ce suc, qui paraît en tout semblable à la *cathartine*, c'est-à-dire à la matière purgative des sénés; 4° une matière colorante verte, devenant rouge à la maturité par les acides formés alors; 5° une autre matière de couleur brune, insoluble dans l'alcohol, très soluble dans l'eau, dans les acides et les alcalis faibles; sans doute de nature gommeuse, assez abondante dans le suc récent, auquel elle donne beaucoup de consistance; elle disparaît entièrement par la fermentation; 6° du sucre.

L'écorce moyenne de cet arbrisseau paraît jouir des mêmes propriétés que les fruits. Elle détermine quelquefois le vomissement.

Le suc exprimé des fruits du nerprun forme, lorsqu'il a été épaissi par le moyen de la chaleur et uni à l'alun, une matière colorante verte, connue dans le commerce sous le nom de *vert de vessie*, qui sert quelquefois dans la peinture à l'aquarelle.

Les fruits de la bourgène, *rhamnus frangula*, L., jouissent absolument des mêmes propriétés. Il en est de même des *graines d'Avignon*, fruits du *rhamnus infectorius*, L., qui croît dans le midi de la France. Ils sont surtout fort employés dans l'art de la teinture, à laquelle ils fournissent une belle couleur jaune, mais qui a le défaut de n'être pas solide.

JUJUBIER. — *ZIZIPHUS*, Tournef.

Ce genre diffère du précédent, auquel Linné l'avait réuni, par son calice étalé, à cinq divisions, par ses cinq étamines insérées, ainsi que les pétales, autour d'un disque périgyne qui environne l'ovaire; par ses deux stigmates et son fruit qui renferme un noyau biloculaire.

JUJUBIER OFFICINAL. (Pl. 101, fig. II. A une fleur; B étamines entourées chacune de leur disque périgyne; C le fruit; D le même coupé verticalement.) *Ziziphus vulgaris*, Lamk. *Rhamnus ziziphus*, L.

Part. usitée : *les fruits*. Nom pharm. : *jujubæ*.

Cet arbrisseau a quinze ou vingt pieds d'élévation; il est rameux dès sa base, offrant sur ses branches de petits rameaux filiformes, verts, qu'il renouvelle tous les ans, et sur lesquels poussent les feuilles et les fleurs. Ces feuilles sont alternes, presque sessiles, ovales, obtuses, acuminées; celles de la base presque rondes, obscurément dentées, glabres, luisantes, marquées de trois nervures longitudinales. On trouve à leur base deux stipules subulées, très aiguës, persistantes, et se changeant en aiguillons. Les fleurs sont petites, jaunâtres, rassemblées par petits glomerules aux aisselles des feuilles. Leur calice est étalé, à cinq divisions profondes, ovales, aiguës, entières. Leur corolle se compose de cinq pétales très petits, étalés, concaves, blanchâtres, en forme de cuiller, supportés par un onglet alongé, droit. Les cinq étamines sont de la longueur des pétales, auxquels elles sont opposées, insérées au pourtour d'un disque périgyne, aplati, tapissant le fond du calice, et entourant le pistil dans sa partie inférieure, en formant autour de lui une espèce de bourrelet. L'ovaire est ovoïde, déprimé, biloculaire, contenant un ovule dans chaque loge, entouré par un disque périgyne glanduleux et jaune. Du sommet de l'ovaire naissent deux styles courts et charnus, terminés par deux stigmates capitulés, qui se prolongent sur la face interne des styles. Le fruit est une drupe ovoïde, rougeâtre, lisse, de la grosseur d'une

olive, contenant un noyau osseux, à deux loges, monospermes.

Le jujubier, originaire d'Orient et particulièrement de la Syrie, est aujourd'hui cultivé et naturalisé dans les contrées méridionales de l'Europe.

Propriétés et usages. Lorsque les jujubes sont fraîches, leur chair est ferme, mais sucrée et assez agréable. On les mange en cet état dans les provinces méridionales de la France, ainsi qu'en Orient. Celles que nous employons ici ont été séchées au soleil. Ces fruits, unis aux dattes, aux figues et aux raisins secs, constituent les fruits mucoso-sucrés ou *béchiques*, dont la décoction forme une tisane adoucissante, recommandable dans les inflammations chroniques des poumons, l'ischurie, etc. Ils entrent dans plusieurs préparations dites *pectorales*, et entre autres dans la pâte de jujubes, préparation journellement usitée, et dont la gomme arabique est certainement la partie la plus efficace.

C'est à une espèce du genre jujubier (*zizyphus lotus*, Desv.) que l'on doit rapporter l'une des espèces de lotos des anciens, le lotos en arbre, qui croît dans l'île des Lotophages, dans la Cyrénaïque. M. Desfontaines est le premier qui ait déterminé exactement (*Mém. acad. des Sc.*, année 1788, t. 21) le végétal qui produit, selon Homère, ces fruits doux comme le miel, qui faisaient oublier aux étrangers leur patrie.

SOIXANTE-NEUVIÈME FAMILLE.

PORTULACÉES. — *PORTULACEÆ.*

Calice libre ou semi-adhérent avec l'ovaire, partagé à son sommet en deux ou en un nombre variable de divisions. La corolle, qui manque quelquefois, est formée de quatre à cinq pétales insérés à la paroi interne du calice. Ces pétales sont quelquefois soudés par leur base. Étamines variant en nombre. Il y en a quelquefois autant que de pétales; d'autres fois elles sont en nombre double de ces dernières, ou même plus nombreuses. Ovaire tout-à-fait supérieur ou semi-infère, à une ou à plusieurs loges, surmonté d'un style simple ou divisé, portant un ou plusieurs stigmates. Le fruit est une capsule à une ou plusieurs loges monospermes ou polyspermes; c'est quelquefois une pyxide qui s'ouvre en deux valves superposées. Les graines contiennent un embryon roulé autour d'un endosperme charnu ou farineux.

Les Portulacées sont généralement des plantes herbacées ou des arbustes, ayant les feuilles opposées ou alternes, ordinairement épaisses et charnues.

On ne peut confondre cette famille ni avec les Rhamnées, dont les feuilles sont pourvues de stipules, le fruit un nuculaine charnu, l'embryon renfermé dans l'intérieur de l'endosperme, etc.; ni avec les Térébenthacées, dont, entre autres caractères, l'embryon est privé d'endosperme.

POURPIER. — *PORTULACA*, L.

Calice monosépale comprimé, à deux divisions profondes; corolle de cinq pétales plus longs, ordinairement soudés ensemble par leur base; dix étamines ou plus, insérées à la partie inférieure du calice. Style court, surmonté de quatre ou cinq stigmates; pyxide uniloculaire, enveloppée par le calice.

Plantes herbacées, plus ou moins charnues, à feuilles alternes.

POURPIER CULTIVÉ. (Pl. 102. *a* la fleur; *b* la capsule; *c* une graine. Le tout plus ou moins grandi.) *Portulaca oleracea*, L.

C'est une plante annuelle, dont la tige cylindrique, épaisse, charnue, rameuse dès sa base, est étalée à terre, très glabre et rougeâtre, longue d'environ un pied, portant des feuilles alternes, obovales, très obtuses, entières, épaisses, charnues, rétrécies à la base, d'un vert glauque en-dessous. Les fleurs sont jaunes, axillaires, sessiles, rassemblées plusieurs ensemble à la partie supérieure de la tige et de ses ramifications. L'ovaire est semi-infère; le calice est adhérent par sa base, libre et à deux divisions dans sa partie supérieure. La corolle est de cinq pétales sessiles, arrondis, obtus, d'un jaune verdâtre. Les étamines, au nombre de quinze environ, sont plus courtes que la corolle, attachées à la partie supérieure du tube du calice. L'ovaire est surmonté d'un style simple inférieurement, portant cinq stigmates à sa partie supérieure. Le fruit est une pyxide, à une seule loge renfermant un grand

nombre de graines, à surface chagrinée, attachées à un trophosperme central.

Le pourpier habite les lieux secs et sablonneux ; on le cultive dans tous les jardins potagers.

Propriétés et usages. Le pourpier ne sert plus aujourd'hui que comme aliment. On mange ses jeunes feuilles et ses branches ordinairement crues et en salade. Il est rafraîchissant. On l'employait autrefois comme vermifuge et diurétique.

La famille des Portulacées ne nous offre aucun intérêt sous le rapport de la thérapeutique. Le pourpier et diverses espèces de *Claytonia*, et surtout le *Claytonia cubensis*, figuré par MM. de Humboldt et Bonpland dans les plantes équinoxiales, sont des légumes aqueux et rafraîchissans.

Étamines insérées sous l'ovaire.

SOIXANTE-DIXIÈME FAMILLE.

RENONCULACÉES. — *RANUNCULACEÆ.*

Calice polysépale, presque toujours coloré et corolliforme, rarement persistant ; corolle composée de cinq ou d'un plus grand nombre de pétales planes ou creux et irréguliers, quelquefois nulle; étamines ordinairement très nombreuses, insérées, ainsi que la corolle, audessous des pistils. Ceux-ci sont tantôt réunis en forme de tête au centre de la fleur, à une seule loge, contenant une seule graine; tantôt solitaires, ou groupés, et quelquefois soudés ensemble, présentant chacun une seule loge et plusieurs graines. Style latéral. Stigmate finement glanduleux, occupant le sommet du sillon que l'on remarque à la face interne du style; rarement il est sessile. Les fruits sont ou de petits akènes comprimés, disposés en capitules, ou bien des capsules [1] agrégées, distinctes ou soudées, quelquefois solitaires, uniloculaires, polyspermes, s'ouvrant par leur bord ou face interne. Les graines ont leur embryon renfermé dans la base d'un endosperme charnu ou corné.

Les Renonculacées sont le plus souvent des plantes herbacées, rarement sous-frutescentes, ayant la racine composée de fibres ou de tubercules quelquefois fasciculés, les feuilles alternes (opposées dans le seul genre Clématite), simples ou composées; les fleurs généralement grandes et d'une belle couleur.

On peut diviser cette famille en deux sections très naturelles, suivant que ses genres ont pour fruit un akène monosperme ou une capsule polysperme.

PREMIÈRE SECTION.

Fruit uniloculaire et monosperme. RENONCULÉES.

1°. *Fleurs munies d'un calice et d'une corolle.*

RENONCULE. — *RANUNCULUS*, L.

Calice de cinq sépales caducs; corolle de cinq pétales réguliers, planes, munis, près de leur base interne, d'un petit appendice laminé, ou simplement d'une fossette glandulifère [2]; étamines nombreuses. Akènes comprimés, réunis en tête, terminés par une pointe courte.

Plantes herbacées, à fleurs jaunes ou blanches, ayant les feuilles plus ou moins profondément divisées, rarement simples.

RENONCULE BULBEUSE. *Ranunculus bulbosus*, L.

La racine est composée de fibres alongées, rameuses, surmontée d'un renflement bulbiforme, arrondi, charnu, qui occupe la base de la tige. Celle-ci est dressée, rameuse, velue, haute d'un pied ou plus, cylindrique, sillonnée longitudinalement dans la partie supérieure de ses jeunes rameaux. Les feuilles radicales sont pétiolées, à pétiole velu, très dilaté et membraneux à sa partie inférieure, qui recouvre et se confond avec le tubercule charnu. Ces feuilles sont velues, triparties; chaque division est elle-même partagée en trois lobes cunéiformes, trilobés et dentés. La division du milieu est souvent pétiolée. Les fleurs sont jaunes, assez grandes, solitaires à l'extrémité de chaque division de la tige, qui est cannelée et leur sert de pédoncule. Leur calice est poilu, formé de cinq sépales lancéolés, aigus, brusquement réfléchis sur le pédoncule. Les pétales sont ovales, arrondis,

[1] Le seul genre *Actæa* présente une baie polysperme.

[2] Ce dernier caractère s'observe dans toutes les espèces à fleurs blanches.

très obtus, luisans et comme vernissés sur leur face interne. Les fruits sont comprimés, lisses et glabres.

Cette espèce est très commune dans les bois, les prés, les lieux humides. Elle fleurit depuis le printemps jusqu'en automne. ♃

Renoncule acre. (Pl. 103, fig. I. *a* le calice, les étamines et les pistils; *b* un pétale; *c* le fruit; *d* le même grossi; *e* une graine.) *Ranunculus acris*, L.

Vulgairement : *grenouillette, bouton d'or.*

Dans cette espèce, la racine est formée de longues fibres blanches, presque simples, surmontée d'une touffe de feuilles radicales, dont les pétioles sont membraneux à leur base, légérement velus. Ces feuilles sont profondément divisées en trois ou cinq lobes digités, aigus, incisés et dentés : ceux des feuilles caulinaires sont lancéolés, entiers. La tige est dressée, simple dans sa partie inférieure, divisée supérieurement en rameaux grêles, cylindriques, nos striés, portant les fleurs. Celles-ci sont jaunes; elles terminent les ramifications de la tige. Leur calice est poilu, étalé. Les pétales sont subcordiformes, un peu émarginés à leur sommet. Les fruits sont assez gros, lisses, terminés par une petite pointe courte et peu recourbée.

Elle est fort commune dans les bois et les lieux un peu humides. On en cultive dans nos jardins une belle variété à fleurs doubles, qui porte le nom de *bouton d'or.*

Renoncule scélérate. *Ranunculus sceleratus*, L.

La renoncule scélérate, ou des marais, est une plante annuelle, dont la tige est dressée, épaisse, cylindrique, striée, trés rameuse. Ses feuilles radicales sont glabres, pétiolées, orbiculaires, à trois ou cinq lobes subcunéiformes, obtus, incisés, à dents arrondies et obtuses. Les feuilles caulinaires sont sessiles, lancéolées, irrégulièrement incisées sur leurs bords; les supérieures sont tout-à-fait entières. Les fleurs sont jaunes, fort nombreuses, et assez petites. Les fruits, extrémement petits et nombreux, forment un capitule ovoïde, qui s'alonge après la floraison. Ces fruits sont subréniformes, lisses et glabres.

Cette espèce croît sur le bord des étangs et des marais, où elle est extrêmement commune.

Renoncule flammule. *Ranunculus flammula*, L.

Vulgairement : *petite douve.*

Sa racine est fibreuse, fascieulée; sa tige est pleine, un peu couchée, et même quelquefois traçante à sa partie inférieure, redressée supérieurement. Elle est cylindrique, rameuse, légérement pubescente, haute d'environ un pied. Ses feuilles sont lancéolées, aiguës, très rétrécies à leur base, et formant un pétiole alongé, membraneux et amplexicaule. Elles sont en outre glabres, légèrement denticulées sur les bords. Les fleurs sont jaunes, solitaires et terminales au sommet de chaque rameau.

Les sépales sont cadues, ovales, obtus, un peu velus en dehors. Les pétales sont d'un jaune brillant à leur face interne, obovales, entiers, presque cunéiformes. Les fruits sont glabres et lisses.

On trouve cette espèce sur le bord des mares et des ruisseaux. ♃

Propriétés et usages des renoncules. Les quatre espèces que nous venons de décrire, et plusieurs autres du même genre, telles que les *ranunculus reptons, ranunc. auricomus, ronunc. thora, ronunc. orvensis*, etc., sont remarquables par leur extrême âcreté. Leurs fruits, encore verts, paraissent être la partie où cette âcreté est le plus intense. Elle dépend d'un principe extrémement volatil qui se détruit en grande partie, ou même en totalité, par la dessiccation, ou l'ébullition dans l'eau. Ainsi, ces plantes, qui fraiches seraient extrêmement nuisibles aux troupeaux, peuvent leur servir de nourriture lorsqu'elles ont été desséchées.

Si l'on applique sur une partie quelconque du corps les feuilles fraiches et pilées de la renoncule âcre, ou de quelque autre espèce analogue, il s'y manifeste bientôt une phlogose plus ou moins vive, suivie de phlyctènes; en un mot, il se forme un véritable vésicatoire. On peut donc recourir à ces plantes et les employer comme vésicantes, lorsqu'on manque de cantharides, ou que l'on craint l'action irritante de celles-ci sur les organes urinaires. Introduit à l'intérieur, le suc ou

l'extrait de renoncule âcre détermine une inflammation très intense des organes de la digestion; et si la dose a été un peu considérable, c'est un véritable poison, bientôt suivi des accidens les plus graves, et de la mort. (*Voyez* Orfila, *Toxicol. gén., et Leçons de Médecine légale.*) On s'est quelquefois servi des feuilles des renoncules fraîches pour appliquer sur les articulations tuméfiées et douloureuses par suite de la goutte; d'autres les ont placées sur le poignet pour arrêter le cours d'une fièvre intermittente : mais ces différens moyens sont assez rarement employés aujourd'hui.

La Ficaire, *Ranunculus ficaria*, L., que l'on nomme aussi petite chélidoine, se distingue par ses feuilles radicales, pétiolées, entières, cordiformes; ses fleurs jaunes et grandes, dont le calice est formé de trois sépales, et la corolle de sept à dix pétales. Elle est moins âcre que les espèces qui précèdent. Ses feuilles sont employées comme herbe potagère dans quelques parties de la France. Sa racine est âcre et amère; on l'a recommandée dans le scrophule, le scorbut et plusieurs autres maladies.

2° *Fleurs n'ayant qu'un calice sans corolle.*

ANÉMONE. — *ANEMONE*, L.

Calice corolliforme, de cinq à quinze sépales; point de corolle; étamines nombreuses. Akènes capitulés, terminés par une pointe qui se prolonge quelquefois en une longue queue plumeuse.

Fleurs environnées d'un involucre de trois feuilles; tige nue; feuilles toutes radicales.

1° *Fruits terminés par une pointe courte et plumeuse.*
Anémone.

Anémone des bois. *Anemone nemorosa*, L.
Vulgairement : *sylvie*.

Cette jolie petite plante, qui, au printemps, fait l'ornement de nos bois, a une racine ou souche charnue, horizontale, donnant naissance à la tige et aux feuilles par l'une de ses extrémités. Ces feuilles sont toutes radicales, pétiolées, dressées, divisées en trois folioles digitées; celle du milieu profondément partagée en trois lobes ovales, incisés et dentés; les deux latérales en deux lobes seulement, de même forme que les précédens. Ces feuilles et leurs pétioles sont légèrement velus. Les pédoncules sont radicaux, dressés, de six à huit pouces de hauteur, terminés à leur sommet par une seule fleur blanche ou légèrement purpurine, assez grande. Au-dessous d'elle, est un involucre formé de trois feuilles verticillées, pétiolées, semblables à celles qui naissent de la racine. Les fruits, au nombre de quinze à vingt, sont ovoïdes, comprimés, pubescens, terminés à leur sommet par une petite pointe recourbée.

Cette espèce se trouve abondamment dans les bois un peu couverts. Elle fleurit dès le premier printemps. ♃

Propriétés et usages. La sylvie est aujourd'hui fort peu employée par les praticiens. Elle est âcre, et possède à peu près les mêmes propriétés que les espèces du genre renoncule. Chomel recommande l'application de cette plante sur la tête, dans la teigne. Mais ce remède demande des précautions à cause de son âcreté.

2° *Fruits terminés par une longue queue plumeuse.*
Pulsatilla.

Anémone pulsatille. (Pl. 103, fig. 2.) *Anemone pulsatilla*, L.

Vulgairement : *coquelourde, fleurs de pâques.*

La pulsatille habite les bois sablonneux. Sa racine est grosse, épaisse, dure, noirâtre et comme ligneuse. Ses feuilles radicales pétiolées, soyeuses, composées de trois folioles plusieurs fois pinnatifides, à segmens très étroits, linéaires, aigus et comme subulés. La tige est haute de six à douze pouces, cylindrique, velue, portant une seule fleur un peu penchée, d'une belle couleur violet foncé. Les sépales sont dressés, velus en dehors, et constituent un calice campaniforme. Entre les étamines et les sépales, on trouve un certain nombre de glandes pédicellées, qui ne sont que des étamines avortées. L'involucre est formé d'une seule feuille sessile, embrassante, formant une sorte d'entonnoir, du centre duquel sort la fleur. Elle est découpée, dans les trois quarts de sa hauteur, en lanières étroites, linéaires, aiguës, soyeuses, presque constamment entières.

Cette espèce n'est pas rare dans les bois sablonneux, où elle fleurit au mois d'avril. ♃

Propriétés et usages. La pulsatille, et en général toutes les espèces d'anémone, sont d'une extrême âcreté, qui réside à la fois dans toutes leurs parties. Elle détermine, lorsqu'elle est appliquée sur quelqu'un de nos organes, ou ingérée dans l'estomac, tous les accidens des substances âcres et corrosives, savoir : une inflammation violente, et une action stupéfiante sur le système nerveux. Aussi M. Orfila l'a-t-il rangée parmi les poisons âcres. L'eau distillée, que l'on prépare avec les fleurs et les feuilles fraîches, est d'une grande âcreté. Storck a donné à la pulsatille une sorte de vogue. Il l'a surtout administrée dans l'amaurose, et dit avoir ainsi guéri un grand nombre de malades affectés de cette maladie, ou avoir apporté beaucoup de soulagement à ceux qu'il n'a point complètement guéris. Au témoignage de Storck on peut aussi ajouter celui de plusieurs médecins allemands. Le même auteur se loue également des succès qu'il a obtenus de la pulsatille, en l'employant dans la cure des symptômes consécutifs de la syphilis, tels que les exostoses, les douleurs ostéocopes, etc. Enfin, il l'a aussi essayée avec quelques succès dans la paralysie, les ulcères chroniques, etc. C'était ordinairement sous la forme d'extrait que Storck employait la pulsatille. Il commençait par des doses très faibles, telles qu'un ou deux grains, qu'il augmentait ensuite graduellement. Malgré les éloges prodigués par le médecin de Vienne à la pulsatille, on en a généralement abandonné l'usage.

CLÉMATITE. — *CLEMATIS*, L.

Calice de quatre sépales. Fruits terminés par une queue plumeuse. Fleurs dépourvues d'involucre.

Arbustes sarmenteux, ayant les feuilles simples ou pinnées, constamment opposées.

Clématite blanche. (Pl. 103, fig. III.) *Clematis vitalba*, L.

Vulgairement : *viorne, herbe aux gueux.*

Sa tige est sarmenteuse; ses rameaux, très alongés, faibles, sont anguleux, grimpans, légèrement pubescens. Les feuilles sont opposées, imparipinnées; leur pétiole commun est très long, et se roule souvent en vrille à son extrémité. Les folioles, au nombre de cinq, sont pétiolulées, ovales, subcordiformes, aiguës, entières, ou grossièrement incisées ou dentées. Les fleurs sont blanches, disposées en une sorte de cime pédonculée; c'est-à-dire qu'à l'aisselle des feuilles supérieures, il existe un pédoncule commun, d'abord simple, qui se trifurque plusieurs fois avant de porter des fleurs. A la base de chaque division du pédoncule, on trouve deux feuilles florales entières, de plus en plus petites. Le calice est formé de quatre sépales étalés, elliptiques, alongés, obtus, tomenteux sur leurs deux faces, caducs, et d'un blanc terne. Les étamines sont très nombreuses, dressées, un peu plus courtes que le calice. Les fruits sont surmontés d'une longue queue plumeuse, en forme d'aigrette, chargée de poils blancs et soyeux.

Cette espèce croît dans les haies, le long des murailles; elle est extrêmement commune.

Propriétés et usages. L'âcreté que nous avons signalée dans les espèces des genres renoncule et anémone existe aussi dans le genre clématite, et y est peut-être encore plus développée. En effet, si l'on mâche une petite parcelle des feuilles récentes de cette espèce, ou de la Clématite droite (*Clematis recta*, L.), qui en est fort peu différente, on éprouve dans la bouche un sentiment d'ardeur et de cuisson, et fort souvent la langue se couvre de petites vésicules qui finissent par s'ulcérer. Cette saveur et cette action sont cependant beaucoup moindres dans la plante desséchée. Si l'on applique les feuilles fraîches et pilées sur quelque partie du corps, il s'y manifeste bientôt une vive inflammation, suivie de phlyctènes qui se crèvent et s'ulcèrent. Des mendians emploient souvent ce moyen pour se former sur les jambes des ulcères superficiels, et appeler sur eux la pitié des passans. Pris intérieurement, le suc ou l'extrait de clématite peut, à certaines doses, développer tous les symptômes de l'empoisonnement par les poisons âcres, parmi lesquels elle est, à juste titre, placée.

Storck a fait avec la clématite droite des essais nombreux pour s'assurer de ses effets curatifs. Il l'a surtout mise en usage dans le traitement des différens symptômes vénériens consécutifs, tels que les chancres, les tumeurs osseuses et les douleurs ostéocopes. Selon lui,

l'extrait, donné à la dose d'un à deux grains, a, dans le plus grand nombre des cas, été suivi du plus heureux succès. Le même auteur dit que ce médicament n'a pas été moins efficace dans la galle ancienne et rebelle, et même dans le cancer des mamelles déjà ulcéré. De semblables allégations ont besoin d'être appuyées sur de nouveaux essais pour qu'il soit permis d'y ajouter foi : aussi ce médicament est-il fort négligé des modernes.

Cette âcreté, qui est si violente dans les parties fraîches de la plante, disparaît sensiblement par la dessiccation, et tout-à-fait par l'ébullition dans l'eau. Aussi, dans quelques contrées de l'Italie, les gens des campagnes mangent-ils les jeunes pousses de la clématite après les avoir fait bouillir.

2° *Fruits capsulaires contenant plusieurs graines.*

1° Pétales planes et réguliers. PÆONIÉES.

PIVOINE. — *PÆONIA*, L.

Calice de cinq sépales concaves; corolle de cinq pétales planes et très larges; étamines fort nombreuses; deux à cinq pistils très velus. Capsules uniloculaires, polyspermes, déjetées en dehors, et s'ouvrant par une suture interne.

Plantes herbacées vivaces, à feuilles pinnées ou décomposées, à fleurs très grandes et rouges.

PIVOINE OFFICINALE. (Pl. 104. *a* les pistils; *b* le fruit; *c* une capsule ouverte pour montrer la position des graines.) *Pæonia officinalis*, L.

Sa racine est vivace, fasciculée, composée d'un grand nombre de tubercules alongés, fusiformes ou globuleux, brunâtres extérieurement, surmontée d'une tige herbacée, dressée, rameuse, cylindrique, glabre et un peu glauque, haute d'environ deux pieds. Elle porte des feuilles alternes, très grandes, deux fois ailées, à lobes inégaux, elliptiques, lancéolés, aigus, entiers, très glauques en dessous. Les feuilles sont légèrement pubescentes à la base de leur pétiole. Les fleurs sont très grandes, d'un rouge violacé, solitaires et terminales; elles se composent d'un calice à cinq sépales arrondis, concaves, pubescens en dessous, glabres en dessus, souvent inégaux, quelques-uns se changeant en folioles; d'une corolle pentapétale, rosacée, très grande, dont les pétales sont ovales, très obtus, sessiles, irrégulièrement érodés sur leurs bords. Les étamines, très nombreuses (environ 100), sont beaucoup plus courtes que la corolle, insérées sur plusieurs rangs et irrégulièrement à une sorte de bourrelet charnu (disque hypogyne), sur lequel les deux ovaires sont appliqués. Les pistils, au nombre de deux ou trois, de la même hauteur que les étamines, sont composés chacun : 1° d'un ovaire libre conoïde, très tomenteux à l'extérieur, uniloculaire, pluriovulé; ovules arrondis, attachés à un trophosperme latéral et sutural; 2° d'un stigmate sessile, irrégulier, en forme de crête, composé de deux lames intimement appliquées l'une contre l'autre, hérissées de petites papilles glanduliformes sur leur bord libre, d'une couleur pourpre foncée. Les fruits sont autant de capsules uniloculaires, polyspermes, renflées à leur base, cotonneuses, s'ouvrant irrégulièrement du côté intérieur; les graines sont noirâtres.

Cette espèce croît dans les régions méridionales de la France. On la cultive en abondance dans les jardins, où ses fleurs doublent avec une grande facilité.

Propriétés et usages. La racine de pivoine, lorsqu'elle est fraîche, a une odeur forte et nauséeuse, qui se dissipe en partie par l'effet de la dessiccation. Sa saveur est d'abord douceâtre, mais ensuite amère et désagréable.

M. Morin, de Rouen, a trouvé dans 500 grains de cette racine : environ 339 d'eau, 69 d'amidon, 4 d'oxalate de chaux, 57 de fibres ligneuses, 1 et demi de matière grasse, 14 de sucre incristallisable, 1 d'acides phosphorique et malique libres, 5 de malate et de phosphate de chaux, demi de gomme et de tannin, 8 de matière végéto-animale; enfin une très petite quantité de malate et de sulfate de potasse. (*Journ. pharm.*, juin 1824.) Lorsqu'on compare les résultats de l'expérience clinique avec les éloges prodigués à cette plante par les anciens, on doit éprouver plus puissamment que jamais le besoin de soumettre leurs assertions à une critique sévère et à de nouveaux essais. La racine de pivoine a été vantée comme un des antispasmodiques les plus puissans, et un des remèdes les plus efficaces contre l'épilep-

sie, les convulsions, l'hystérie, etc. Ces éloges, dont nous trouvons la première source dans les écrits de Galien, ont été répétés par Fernel, Willis, Vogel et plusieurs autres. Cependant des médecins non moins célèbres, et parmi lesquels nous citerons Boerhaave et Tissot, se sont plaints du peu d'efficacité de la pivoine dans les différens cas d'épilepsie où ils en avaient fait usage. Cette opinion a prévalu parmi les modernes, qui ont presque entièrement abandonné ce médicament.

On avait attribué aux graines et aux fleurs les mêmes propriétés; mais elles ne méritent pas plus l'attention des praticiens que les racines; et leurs diverses préparations, telles que l'eau distillée, la conserve et le sirop, sont tombées dans l'oubli.

La racine s'administrait sous forme d'extrait alcoholique, à la dose de dix à vingt grains, que l'on augmentait graduellement. Murray recommande, comme plus efficace, le suc exprimé de la racine fraîche, séchée et réduite en poudre. Cette racine entre dans les poudres dites antiépileptiques des anciennes pharmacopées.

2° Pétales creux et irréguliers. Helléborées.

HELLÉBORE. — *HELLEBORUS*, L.

Calice régulier, formé de cinq sépales planes et persistans; corolle composée de cinq à douze pétales creux, pédicellés et en forme de cornets; capsules au nombre de trois à six.

Plantes vivaces.

Hellébore noir. (Pl. 105. *a* les capsules; *b* l'une d'elles ouvertes; *c* une graine fortement grossie.) *Helleborus niger*, L.

La tige est souterraine, horizontale, charnue, comme articulée, présentant les traces évidentes de la base des feuilles qui ont servi à la former, rameuse, blanche à l'intérieur, noirâtre à l'extérieur, donnant naissance, par son extrémité supérieure, aux feuilles, et, dans différens points de son étendue, aux fibres radicellaires, qui sont très alongées, simples, charnues, et jaune-brunâtres, devenant noires en se desséchant, souvent pubescentes. Les feuilles, partant immédiatement de la souche, paraissent toutes radicales. Elles sont pétiolées, pédalées, à sept ou huit lobes très profonds, obovales, lancéolées, acuminées, coriaces, entièrement glabres, dentées en scie dans leur partie supérieure. Les pétioles sont cylindriques, rougeâtres, longs de deux à six pouces, dilatés et membraneux sur leurs bords à la partie inférieure. Les hampes sont de la même hauteur que les pétioles, cylindriques et purpurines comme eux, portant une ou deux fleurs roses très grandes, pédonculées et pencbées; ces fleurs sont accompagnées d'une ou deux bractées, de figure variable, quelquefois un peu colorées en rose. Le calice est persistant, comme campanulé, un peu étalé, formé de cinq à six sépales très grands, inégaux, obovales, arrondis, très obtus. Les cornets ou pétales, au nombre d'environ dix à douze, sont beaucoup plus courts que le calice; ils sont comme pédicellés, infondibuliformes, un peu arqués, inégaux à leur ouverture, qui est presque bilabiée. Leur couleur est jaune verdâtre. Les étamines sont très nombreuses, moitié plus courtes que le calice. Les pistils, au nombre de six ou huit, quelquefois davantage, sont rapprochés et réunis au centre de la fleur. Ils sont glabres; l'ovaire est oblong et comprimé, un peu recourbé, se terminant supérieurement en un style alongé, recourbé à son sommet, marqué sur son côté interne d'un sillon qui s'élargit et forme le stigmate à sa partie supérieure.

Cette espèce, qui fleurit depuis le mois de décembre jusqu'en février, croît dans les lieux frais et ombragés des montagnes, dans le Dauphiné, la Provence, les Vosges, etc. ♃

Les jardiniers la désignent sous le nom de *rose de Noël*, époque de l'année à laquelle elle est toujours en fleurs.

Propriétés et usages. Jusqu'au temps où l'illustre Tournefort publia son Voyage dans le Levant, on avait regardé notre hellébore noir comme étant celui des anciens. Ce dernier, au rapport de Théophraste et de Pline, croissait spontanément dans les îles d'Anticyre, dans la Béotie, dans l'Eubée, sur le mont Hélicon et dans d'autres pays voisins. Tournefort, en visitant les mêmes contrées, y trouva une espèce différente de toutes celles qui croissent en Europe, et surtout de notre hellébore noir, et lui donna le nom d'*helleborus orientalis*. M. Desfontaines en a offert la description dans les plantes du Corollaire de Tournefort, p. 58,

et l'a figurée planche 45 du même ouvrage. Cette découverte de l'illustre voyageur français prouve évidemment que le fameux hellébore noir des anciens, si vanté dans le traitement des maladies mentales, est une espèce tout-à-fait différente de la nôtre.

Cependant, cette dernière possède des propriétés fort énergiques. Sa racine est âcre et brûlante, et lorsqu'on la laisse appliquée quelque temps sur la peau, elle l'enflamme et y forme des vésicules plus ou moins volumineuses. Administrée intérieurement, elle fait naître dans l'estomac un sentiment d'ardeur et d'anxiété, qui en sollicite les contractions, et donne lieu à des vomissemens abondans, ou plus fréquemment à des déjections alvines accompagnées de coliques violentes. C'est donc un purgatif drastique très puissant. A une dose un peu élevée, cette racine devient un véritable poison âcre, et les malheureux qui succombent victimes de son action vénéneuse présentent les organes de la digestion rouges et souvent érodés, les poumons gorgés de sang, etc. M. Orfila rapporte un grand nombre d'observations de cette espèce dans sa *Toxicologie générale*, et en tire les conclusions suivantes : 1° l'effet local de la racine d'hellébore est toujours l'inflammation de la partie sur laquelle a eu lieu son application; 2° introduite à haute dose dans l'estomac, elle agit comme tous les autres poisons âcres; 3° la partie soluble dans l'eau paraît être la plus active et la plus vénéneuse.

D'après l'analyse qu'en ont faite MM. Feneulle et Caprou (*Journ. pharm.*, t. 7, p. 503), cette racine contient une huile volatile, une huile grasse, une matière résineuse, de la cire, un acide volatil, un principe amer, du muqueux, de l'albumine, du gallate de potasse, du gallate acide de chaux, un sel à base d'ammoniaque.

Un grand nombre d'auteurs ont fait usage de cette racine dans le traitement de plusieurs maladies. De même que tous les autres purgatifs drastiques, on conçoit qu'elle a pu être avantageuse dans certains cas de manie ou d'hydropisies passives. Les fameuses pilules de Bacher, qui ont eu une si grande vogue contre les hydropisies, devaient toute leur efficacité à la racine d'hellébore qui en faisait partie. Mais aujourd'hui on ne fait que fort rarement usage de cette plante, soit à cause des accidens qu'elle peut occasioner, soit parce qu'il est rare, bien qu'elle soit indigène, de la trouver en bon état chez les pharmaciens.

NIGELLE. — *NIGELLA*, L.

Calice étalé, formé de cinq sépales colorés et caducs; corolle de cinq à dix pétales bilabiés, ayant la lèvre supérieure bifide; étamines nombreuses; ovaires au nombre de cinq à dix, terminés chacun par un long style; capsules distinctes ou soudées par leur côté interne.

Plantes herbacées, généralement annuelles.

Nigelle cultivée. (Pl. 106, fig. I. *a* un pétale entier; *b* sa lèvre inférieure seule; *c* la capsule, avant sa maturité.) *Nigella sativa*, L.

Part. usitée : *les graines*.

Sa racine est annuelle, fusiforme, alongée, surmontée d'une tige dressée, simple inférieurement, cylindrique, pubescente, haute d'environ un pied, un peu rameuse et visqueuse à la partie supérieure. Ses feuilles sont alternes, pétiolées, pubescentes et légèrement visqueuses, bi ou tripinnatifides, à segmens incisés en lanières étroites et trifides. Les fleurs sont d'un bleu clair et cendré, grandes, solitaires et terminales, non involucrées; le calice est étalé, pétaloïde, formé de cinq sépales obovales, un peu aigus, onguiculés à la base, à bords rabattus en dessous. La corolle est composée de huit pétales, très petits et irréguliers, comme à deux lèvres, l'externe ou inférieure partagée en deux lobes arrondis à la base, amincis supérieurement, et portant au sommet une petite glande globuleuse, en offrant une autre vers leur base interne; la lèvre supérieure et interne est plus courte, plus étroite, simple et subulée; ces pétales sont terminés inférieurement par un onglet recourbé à angle droit. Les étamines, au nombre d'environ quarante, sont rangées par faisceaux longitudinaux, formés chacun de cinq étamines superposées. Ils alternent avec les pétales, et sont attachés au-dessous de l'ovaire, à une substance blanchâtre et comme glanduleuse. Le pistil se compose d'un ovaire à cinq côtes et à cinq loges, qui chacune renferment un assez grand nombre de graines, disposées sur deux rangées longitu-

dinales vers l'angle rentrant. Cet ovaire est formé par cinq pistils soudés; de la partie supérieure et externe de chaque côte, part latéralement un style assez gros, de la longueur de l'ovaire, un peu contourné en spirale supérieurement, terminé à son sommet par un très petit stigmate, qui s'étend, sous la forme d'un sillon glanduleux, à la face interne du style. Le fruit est une capsule à cinq côtes obtuses, terminée par cinq cornes latérales, à cinq loges s'ouvrant par la suture longitudinale et supérieure. Les graines sont petites, triangulaires, un peu comprimées, noirâtres, et ridées transversalement. L'amande qu'elles contiennent est verdâtre et oléagineuse.

Cette espèce croit dans le midi de la France.

Propriétés et usages. Les graines de nigelle ont une saveur âcre et piquante, assez analogue à celle du poivre; on les emploie surtout comme épice, pour assaisonner certains mets: de là le nom de *toute-épice* qui leur a été donné. Quelques auteurs les ont administrées comme stimulantes, emménagogues, etc.; mais leur usage parait tout-à-fait abandonné. La NIGELLE DES CHAMPS (*nigella arvensis*, L.), qui est trés commune dans nos moissons, jouit des mémes propriétés. Elle entre dans le sirop d'armoise composé, etc.

DAUPHINELLE. — *DELPHINIUM*, L.

Calice coloré, formé de cinq sépales inégaux, le supérieur prolongé à sa base en un éperon. Corolle de quatre pétales quelquefois soudés ensemble: les deux supérieurs se terminant inférieurement en un appendice subulé qui est caché dans l'éperon du sépale supérieur. Capsules distinctes, au nombre d'une à cinq.

Plantes herbacées, annuelles ou vivaces, ayant les feuilles découpées en lobes digités; les fleurs, ordinairement bleues, en grappes terminales simples ou rameuses.

DAUPHINELLE STAPHISAIGRE. (Pl. 106, fig. II.)
Delphinium staphisagria, L.

Part. usitée: *les graines*.

La staphisaigre offre une tige dressée, rameuse, cylindrique, très velue, d'un vert mélé de pourpre, haute d'environ deux pieds; des feuilles alternes, pétiolées: les inférieures orbiculaires, échancrées en cœur à la base, divisées en cinq, sept ou neuf lobes profonds, ovales, lancéolés, aigus, entiers, ou offrant quelques incisions latérales, d'un vert foncé et presque glabres en dessus, d'un vert pâle et velues en dessous. Ses fleurs sont d'une couleur terne et gris de lin, disposées en épi lâche à l'extrémité des ramifications de la tige; chacune d'elles est portée sur un pédoncule assez court, velu, offrant trois bractées linéaires, velues, courtes, à sa partie inférieure: les cinq sépales sont velus en dehors et verdâtres; l'éperon est court et recourbé en dessous. Les quatre pétales sont distincts et glabres: les deux supérieurs sont ovales, alongés, obtus, rapprochés, prolongés en éperon à leur partie inférieure; les deux inférieurs onguiculés, à limbe irrégulièrement arrondi et denticulé. Le fruit se compose de trois capsules rapprochées, cotonneuses, ovoïdes, alongées, terminées en pointe à leur sommet. Les graines sont grisâtres, irrégulièrement triangulaires, comprimées, d'une saveur à la fois très amére et trés âcre.

La staphisaigre est originaire de l'Europe méridionale. Elle croit en Portugal, en Provence, etc. Elle est cultivée dans beaucoup de provinces.

Propriétés et usages. L'extrême âcreté des graines de staphisaigre en forme un poison violent pour l'homme et les animaux, lorsqu'elle est introduite dans l'estomac. MM. Lassaigne et Feneulle en ont retiré un principe amer brun, une huile volatile et une huile grasse, de l'albumine et une matière animalisée, du mucoso-sucré, et une substance alcaline nouvelle, qu'ils ont nommée *delphine*, et qui est combinée dans la staphisaigre avec l'acide malique à l'état de surmalate, un principe amer jaune et quelques sels minéraux. Si l'on mâche quelques particules de staphisaigre, on éprouve un sentiment de cuisson dans la bouche et une plus abondante sécrétion de salive. Quelques auteurs l'ont ainsi recommandée, d'après Dioscoride, contre l'odontalgie. Mais on doit à juste titre en redouter l'usage interne, et aujourd'hui on n'emploie plus cette plante qu'à l'extérieur, pour détruire la vermine. On incorpore la poudre dans de l'axonge, et l'on en forme une pommade que l'on étend sur la tête. Quelquefois on fait macérer les graines de staphisaigre dans le vinaigre, et

c'est de ce dernier qu'on se sert. M. Orfila pense que la partie la plus active de cette substance est celle qui est soluble dans l'eau.

DAUPHINELLE CONSOUDE. *Delphinium consolida*, L.

Vulgairement : *pied d'alouette.*

La tige est dressée, cylindrique, très légèrement pubescente, verte, à rameaux divariqués, haute d'un pied et demi à deux pieds. Les feuilles sont sessiles, découpées en segmens linéaires, écartés, bifurqués au sommet. Les fleurs sont bleues, pédonculées, formant des épis lâches et pauciflores à la partie supérieure des rameaux ; les pédoncules sont raides, longs d'environ un pouce, offrant deux petites bractées alternes. Les cinq sépales sont un peu inégaux. Le supérieur se prolonge en éperon creux à sa base. Les quatre pétales sont réunis et soudés en un seul, qui occupe la partie supérieure de la fleur, et se prolonge postérieurement en un éperon plein, qui s'enfonce dans celui du calice. Le fruit est une seule capsule un peu velue.

Le pied d'alouette est extrêmement commun dans les moissons ; il fleurit pendant la plus grande partie de l'été.

Propriétés et usages. Les fleurs du pied d'alouette ont une saveur amère. Leur eau distillée était autrefois employée pour faire des collyres résolutifs. D'autres fois on formait, avec ces fleurs bouillies dans de l'eau de roses, des cataplasmes destinés à être appliqués sur les yeux affectés d'ophthalmie. Quelques auteurs les ont même crues propres à expulser les calculs de la vessie, à exciter le cours des menstrues, etc. Mais aujourd'hui leur usage et celui des graines, qui jouissent à peu près des mêmes propriétés que celles de la staphisaigre, est tout-à-fait abandonné.

ACONIT. — *ACONITUM*, L.

Calice pétaloïde, formé de cinq sépales inégaux : l'un supérieur plus grand et en forme de casque. Corolle de cinq pétales, dont trois inférieurs très petits ou avortés, et deux supérieurs en forme de capuchon, longuement pédicellés, renfermés dans l'intérieur du sépale supérieur. Étamines nombreuses. Capsules au nombre de trois ou de cinq.

Plantes herbacées, vivaces, ayant les feuilles découpées, les fleurs violettes ou jaunes, disposées en épis ou en panicules.

ACONIT NAPEL. (Pl. 106, fig. III.) *Aconitum napellus*, L.

Part. usitées : *la racine, les feuilles.* Noms vulg. : *tue-loup, napel, coqueluchon, etc.*

Sa racine est vivace, pivotante, napiforme, alongée, noirâtre ; sa tige est dressée, simple, haute de trois à quatre pieds, cylindrique, glabre. Les feuilles sont alternes, pétiolées, partagées jusqu'à la base en cinq ou sept lobes alongés, subcunéiformes, profondément incisés et découpés en lanières étroites et aiguës. Les fleurs sont bleues, grandes, un peu pédonculées, disposées en un épi alongé, assez serré, à la partie supérieure de la tige. Leur calice est pétaloïde, irrégulier, formé de cinq sépales inégaux : un supérieur plus grand, en forme de capuchon, dressé, convexe en dessus, concave en dessous ; deux latéraux planes, inégalement arrondis, poilus en dedans ; deux inférieurs un peu plus petits, ovales, entiers, également poilus à leur face interne. La corolle est formée de deux pétales irréguliers, longuement onguiculés et canaliculés, terminés supérieurement par une sorte de petit capuchon creux, obtus et recourbé à son sommet, offrant antérieurement à son ouverture une petite languette roulée en dessus. Ces deux pétales sont dressés et cachés sous le sépale supérieur. Les étamines, au nombre d'environ trente, sont d'inégale grandeur, beaucoup plus courtes que le calice. Les filets sont planes à leur partie inférieure, subulés à leur partie supérieure ; les plus externes sont recourbés en dehors ; ils sont appliqués et serrés les uns contre les autres, et portent des anthères cordiformes, obtuses. Les pistils sont au nombre de trois, au centre des étamines ; ils sont alongés, glabres, presque cylindriques, amincis en pointe au sommet. L'ovaire, qui en forme la plus grande partie, est à une seule loge renfermant environ une vingtaine d'ovules disposés sur deux rangées longitudinales, et attachés du côté externe. Le fruit est formé de trois capsules alongées, qui s'ouvrent par une suture longitudinale, pratiquée au côté externe.

L'aconit napel croît dans les pâturages élevés des montagnes, dans le Jura, la Suisse, etc. Il fleurit dans les mois de mai et de juin.

Propriétés et usages. L'aconit napel est, de toutes les plantes de la famille des Renonculacées, celle qui paraît jouir des propriétés les plus vénéneuses. En effet, toutes ses parties, mais surtout ses feuilles et sa racine, sont d'une extrême âcreté. Mises en contact avec la langue, elles y excitent un sentiment douloureux de cuisson et une sécrétion plus considérable dans les glandes salivaires. Le grand nombre d'accidens occasionés par la racine de l'aconit, l'usage où l'on est dans les pays de montagnes de la mélanger à la viande avec laquelle on forme des appâts pour faire périr les loups et les autres animaux carnassiers, indiquent suffisamment son action délétère. M. Orfila a tiré, d'un grand nombre d'expériences tentées par lui pour connaître les effets du napel, les conclusions suivantes : le suc des feuilles, introduit dans l'estomac, le rectum ou le tissu cellulaire, détermine des accidens graves, suivis d'une mort prompte. La racine agit encore avec plus de force. L'extrait aqueux, préparé avec le suc exprimé des feuilles fraîches, et surtout l'extrait alcoholique, jouissent des mêmes propriétés vénéneuses. Ces diverses préparations sont absorbées, agissent sur le système nerveux, et en particulier sur le cerveau, en déterminant une sorte d'aliénation mentale; en outre, elles exercent une irritation locale dans les organes sur lesquels elles ont été appliquées.

Storck fut le premier qui, parmi les modernes, chercha à introduire l'aconit dans la thérapeutique. Il tenta sur lui-même ses premiers essais, et n'obtint pour résultat constant qu'une augmentation de vitesse dans la circulation, et par suite dans la perspiration cutanée. Dès-lors il administra ce nouveau médicament dans le rhumatisme, la goutte et la syphilis chroniques, où l'emploi des sudorifiques est en général avantageux. D'autres, ayant remarqué l'excitation exercée par le napel sur le système nerveux, l'ont prescrit dans la paralysie, surtout celle qui se manifeste à la suite de l'apoplexie; quelques-uns en ont fait usage contre les fièvres intermittentes, l'épilepsie, etc. Cependant une foule d'expériences faites à l'hôpital de la Charité par M. Fouquier, n'ont pas amené des résultats aussi avantageux. Le seul effet sensible remarqué dans ces essais, qui ont été fort variés, c'est l'augmentation évidente de la sécrétion urinaire. Mais M. Fouquier n'a reconnu au napel, ni à aucune de ses préparations, l'action stupéfiante qui leur avait été attribuée par plusieurs auteurs. C'est contre les hydropisies passives que le professeur que nous venons de citer pense que l'aconit doit avoir d'heureux résultats.

On peut administrer les feuilles d'aconit réduites en poudre, ou mieux encore l'extrait préparé avec le suc exprimé des feuilles fraîches, lentement évaporé. Il est nécessaire de commencer par des doses très faibles, que l'on augmentera graduellement. Ainsi, l'on donnera d'abord un à deux grains de l'extrait, ou quatre à huit grains de la poudre des feuilles, en augmentant successivement.

Les autres espèces du genre aconit paraissent posséder les mêmes propriétés que le napel. Ainsi l'*aconitum anthora*, L., l'*aconitum cammarum*, L., etc., qui croissent aussi dans les Alpes, sont généralement vénéneuses.

M. Pallas a publié une analyse chimique d'une autre espèce de ce genre connue sous le nom de tue-loup (*aconitum lycoctonum*, L.) *Journ. chim. méd.*, 1, p. 195). Mais cette analyse, de même que celle qui avait été faite du napel par M. Steinacher, ne nous ont rien appris sur la nature du principe âcre de ces végétaux. M. Brande, au contraire, dit avoir extrait des aconits une matière *sui generis*, qu'il nomme *aconitine*. Elle est sous la forme d'écailles transparentes, jaunâtres, inodores, très amère, solubles dans l'eau froide, très peu solubles dans l'alcohol froid, mais se dissolvant facilement dans l'alcohol bouillant. On ignore son action sur l'économie animale.

On peut résumer en peu de mots les propriétés générales qui distinguent les plantes de la famille des Renonculacées. Toutes, en effet, sont plus ou moins âcres et vénéneuses. Cette âcreté, qui existe dans presque toutes les parties de ces végétaux, particulièrement dans les racines et les tégumens des graines, paraît dépendre d'un principe fugace et volatil, qui se détruit facilement par l'effet de l'eau bouillante, ou même simplement par la dessiccation. Administré à l'intérieur, le suc

ou l'extrait des Renoncnlacées peut, quand il est donné à haute dose, occasioner les symptômes les plus graves, et même la mort. Le nombre des accidens de ce genre est fort considérable : aussi ces végétaux sont-ils placés parmi les poisons âcres. Appliquées sur la peau, les feuilles des renoncules, des clématites, etc., en déterminent la rubéfaction; et si l'on en prolonge l'application pendant quelque temps, il s'y forme des vésicules et des ulcères plus ou moins profonds. C'est ainsi que, dans beaucoup de circonstances, l'on peut substituer les feuilles des renoncules, et surtout de la renoncule âcre, de la renoncule bulbeuse, de la renoncule scélérate, et de plusieurs autres espèces, à la poudre de cantharides, pour éviter l'action irritante que ces dernières déterminent dans les organes urinaires.

SOIXANTE-ONZIÈME FAMILLE.

MAGNOLIACÉES. — *MAGNOLIACEÆ.*

Les végétaux qui composent la famille des Magnoliacées sont ou des arbres ou des arbrisseaux élégans, ornés de feuilles alternes, d'abord enveloppées dans deux grandes stipules foliacées. Leurs fleurs, qui sont quelquefois extrêmement grandes et répandent une odeur des plus suaves, ont un calice caduc, formé de trois à six sépales; une corolle de trois ou d'un grand nombre de pétales disposés sur plusieurs rangées. Leurs étamines sont fort nombreuses, ayant les anthères alongées et adnées sur les parties latérales des filets. Les pistils sont tantôt rapprochés et un peu unis par leur côté interne, plus souvent disposés en une sorte d'épi plus ou moins alongé. Chacun d'eux offre un ovaire à une seule loge contenant un ou plusieurs ovules, et se termine à son sommet par un style et un stigmate simples. Les fruits varient beaucoup. Ce sont tantôt des capsules alongées, s'ouvrant en deux valves ou par une simple fente; tantôt des fruits minces, planes et indéhiscens. Dans quelques genres, ces fruits sont légèrement charnus. Leurs graines, qui sont attachées à l'angle interne de chaque loge, d'où elles pendent quelquefois suspendues à un long podosperme, se composent d'un embryon dressé, placé dans la partie inférieure d'un endosperme charnu.

TULIPIER. — *LYRIODENDRON*, L.

Calice de trois sépales caducs; corolle de six pétales plus longs, dressés en forme de cloche; anthères alongées; ovaires nombreux et imbriqués. Fruits minces, comprimés, uniloculaires, dispermes, formant une sorte de cône imbriqué.

TULIPIER ORDINAIRE. (Pl. 107. *a* le pistil et les étamines; *b* cône écailleux formé par la réunion des samares; *c* les samares ou fruits en déhiscence; *d* samare isolée, montrant ouverte la loge qui renferme les deux graines, et qui est surmontée d'une aile membraneuse et linéaire.) *Lyriodendron tulipifera*, L.

C'est un bel arbre très élevé, d'un port élégant, originaire des forêts de l'Amérique du nord. Son tronc est cylindrique; son épiderme est grisâtre, peu fendillé. Ses feuilles sont alternes, pétiolées; leur pétiole est glabre, un peu canaliculé, renflé à sa base et articulé; le limbe est irrégulier, quadrilatère, tronqué au sommet, à quatre lobes aigus, d'un vert peu foncé en dessus, presque blanchâtres en dessous. Deux stipules foliacées, très grandes, sessiles, ovales, obtuses, entières, glauques, enveloppent la feuille avant son expansion. Les fleurs sont très grandes, jaunes, un peu pédonculées, solitaires à l'extrémité des rameaux. Le calice se compose de trois grands sépales étalés, ovales, obtus, un peu concaves, jaunâtres, légèrement glauques et veinés. La corolle est formée de six pétales dressés, de la même grandeur et de la même forme que le calice, alternes avec les sépales, un peu recourbés en dehors à leur partie supérieure, jaune-verdâtres, avec une grande tache irrégulière, couleur de feu, à leur partie moyenne. Les étamines, au nombre de vingt ou environ, sont dressées, un peu plus courtes que la corolle, hypogynes; les filets sont un peu planes, élargis au sommet, se prolongeant derrière l'anthère, dont ils réunissent les loges, et formant une petite pointe au-dessus d'elle; les anthères sont linéaires, plus longues que les filets, extrorses, à deux loges, s'ouvrant par un sillon longitudinal. Les pistils, rassemblés au centre de la fleur, forment un cône alongé, à peu près de la même longueur que les étamines, et se changent en autant de fruits planes et imbriqués, qui restent indéhiscens.

Propriétés et usages. L'écorce de cet arbre, qui est aujourd'hui naturalisé dans nos jardins, a une saveur très amère, et manque entièrement de tannin et d'acide gallique. Elle jouit d'une action tonique très évidente. Dans l'Amérique septentrionale on l'emploie avec succès au traitement des fièvres intermittentes. Cette écorce peut être administrée en poudre, depuis une demi-once jusqu'à une once, ou mieux encore en décoction.

Il en est de même de plusieurs espèces du genre *Magnolia*, et surtout du *magnolia glauca*, également originaire de l'Amérique septentrionale, et que nous cultivons. Son écorce, à laquelle on a long-temps, et à tort, rapporté la véritable angusture [1], a une saveur amère, relevée d'un goût aromatique, analogue à celui du sassafras et du *calamus aromaticus*. C'est un excellent tonique aromatique, fort en usage dans l'Amérique septentrionale. Selon le docteur Bigelow, on l'emploie avec le plus grand succès dans le traitement du rhumatisme chronique. Les fièvres intermittentes cèdent aussi très fréquemment à son emploi.

DRYMIS. — *DRYMIS*, Forst.

Calice à deux ou trois divisions profondes; corolle de deux ou trois pétales (quelquefois plus). Étamines nombreuses, ayant les filets épaissis à leur sommet, qui porte une anthère à deux loges écartées. Ovaires au nombre de quatre à huit, se changeant en autant de petites baies polyspermes.

Arbres ou arbrisseaux aromatiques, toujours verts et glabres.

DRYMIS DE WINTER. (Pl. 108, fig. I. *a* une fleur isolée; *b* la même dépouillée de ses pétales; *c* les étamines; *d* l'ovaire; *e* le fruit coupé transversalement; *f* les graines.) *Drymis Winteri*, Forst. *Wintera aromatica*, Murr.

Part. usitée : *l'écorce*. Nom vulg. : *écorce de Winter*.

Cet arbre varie beaucoup dans ses proportions, et ne s'élève quelquefois qu'à une hauteur de six à huit pieds, tandis que quelques individus peuvent atteindre jusqu'à quarante pieds. Ses feuilles sont alternes, pétiolées, ovales, alongées, obtuses, un peu coriaces et entièrement glabres, vertes en dessus, blanchâtres et glauques inférieurement : on trouve à leur base deux stipules foliacées et caduques. Les fleurs sont assez petites, tantôt solitaires, plus souvent réunies au nombre de trois à quatre au sommet d'un pédoncule commun, ayant environ un pouce de longueur, simple, ou divisé en autant de pédicelles qu'il y a de fleurs. Ces pédicelles partent tous du même point, et sont articulés. Le calice se compose de deux à trois sépales caducs, ainsi que les pétales, qui sont au nombre de six. On trouve, au centre de chaque fleur, de quatre à six pistils, qui se changent en autant de petites baies globuleuses et glabres, de la grosseur d'un petit pois. Cet arbre croît sur les coteaux escarpés du détroit de Magellan. J'en ai tracé la description d'après un échantillon rapporté de ces contrées par l'infatigable Commerson.

Propriétés et usages. L'écorce de Winter, que l'on confond presque toujours avec la cannelle blanche, écorce d'un arbre de la famille des Méliacées, qui porte les noms de *Winterana canella* ou *Canella alba*, est en plaques roulées, d'environ un pied de longueur, épaisses de deux à trois lignes, d'un gris rougeâtre ou couleur de chair, quelquefois brun foncé; sa cassure est compacte et rougeâtre; sa saveur âcre, aromatique et poivrée. Elle contient, d'après M. Henry, de la résine, une huile volatile, du tannin, une matière colorante et quelques sels : la cannelle blanche, au contraire, est dépourvue de tannin.

Cette écorce, qui a été découverte par Winter, en 1577, est tonique et stimulante. Cet auteur l'a d'abord employée avec succès, pendant son voyage, pour combattre les symptômes de scorbut que présentait l'équipage du vaisseau commandé par Drake. Il en obtint de grands succès, et les fit connaître à son arrivée en Angleterre. D'autres auteurs ont depuis fait usage de ce médicament. Ses propriétés sont les mêmes que celles de la cannelle blanche, mais moins énergiques. On l'emploie bien rarement.

L'écorce des autres espèces de ce genre a la même saveur, et peut être employée aux mêmes usages. C'est ainsi qu'au Brésil on se sert de l'écorce du *drymis granatensis*, que l'on désigne sous les noms vulgaires de *casca d'anta*, ou écorce de tapir. Cette écorce a une saveur

[1] L'angusture est l'écorce du *cusparia febrifuga* de la famille des Rutacées.

sromatique et comme poivrée; les Brésiliens l'emploient comme tonique et stimulante.

BADIANE. — *ILLICIUM*, L.

Calice formé de cinq ou six sépales écailleux et inégaux; corolle composée d'un grand nombre de pétales étroits, disposés sur plusieurs rangs; étamines, au nombre de vingt à trente, courtes; anthères appliquées à la face interne des filets. Le fruit est formé de huit, douze, ou d'un plus grand nombre de coques monospermes, soudées par la base, s'ouvrant par la partie supérieure, et disposées en étoiles.

Ce sont des arbres aromatiques, à feuilles alternes.

Badiane Anis étoilé. (Pl. 108, fig. II. *a* le fruit avant la déhiscence; *b* le même en déhiscence; c une graine; *d* la même grandie; *e* la même coupée longitudinalement.) *Illicium anisatum*, L.

Part. usitée : *les fruits*.

C'est un arbre toujours vert, qui croît en Chine et au Japon, et qui, par son port et son feuillage, a beaucoup de ressemblance avec notre laurier d'Apollon (*laurus nobilis*). Ses feuilles sont alternes, ou rassemblées en bouquets à la partie supérieure des rameaux; elles sont courtement pétiolées, elliptiques, alongées, aiguës au sommet, très entières sur leurs bords, longues d'environ trois à quatre pouces, larges d'un pouce à un pouce et demi; à la base de ces feuilles, et un peu au-dessous d'elles, on trouve sur les jeunes rameaux des stipules foliacées, lancéolées, blanchâtres, très caduques. Les fleurs sont solitaires, longuement pédonculées, et situées dans l'aisselle des feuilles supérieures. Ces fleurs sont jaunâtres, et se composent d'un calice caduc, formé de cinq à six folioles inégales, squammiformes, dont les plus inférieures sont colorées, pétaloïdes, et d'une corolle polypétale; les pétales sont très nombreux, disposés sur plusieurs rangs; ils sont lancéolés, aigus; les plus intérieurs sont plus étroits. Les étamines, au nombre d'environ vingt-cinq à trente, sont étalées et réfléchies en dehors; leurs filets sont épais, courts, un peu planes. L'anthère, qui est biloculaire, est située sur la face antérieure et à la partie supérieure du filet, dont elle est peu distincte. Les pistils, ordinairement au nombre de huit, sont disposés en étoile, et serrés latéralement les uns contre les autres au centre de la fleur. Chacun d'eux a un ovaire comprimé, uniloculaire et uniovulé; il se termine supérieurement par un style court et partant de son côté externe; le stigmate est situé à la partie supérieure du style, sur la face interne duquel il forme un sillon longitudinal. Le fruit est étoilé, composé de huit coques ovoïdes, aiguës, monospermes, soudées ensemble par la base, s'ouvrant longitudinalement par leur face supérieure.

Propriétés et usages. Toutes les parties de cet arbre répandent une odeur aromatique, très suave, qui paraît surtout se concentrer dans le fruit, qui est la seule partie employée en Europe. On le connaît sous le nom de *badiane* ou d'*anis étoilé*. L'anis étoilé a une saveur sucrée, âcre et aromatique, qui a beaucoup d'analogie avec celle de l'anis et du fenouil. On le donne en poudre, en infusion théiforme, ou l'on administre son eau distillée. C'est un médicament puissamment stimulant. On prépare avec ses fruits des liqueurs de table très agréables. L'anisette de Bordeaux doit, dit-on, son parfum délicieux aux fruits de la badiane.

Les Magnoliacées sont remarquables non-seulement par l'élégance de leur feuillage, la grandeur et le parfum délicieux de leurs fleurs, mais elles méritent aussi notre attention par leurs propriétés médicinales. Deux principes se montrent dans presque toutes leurs parties. L'un est aromatique, plus ou moins âcre et stimulant; l'autre est d'une grande amertume. Le premier existe surtout dans l'écorce des *Drymis*, dans les fruits et l'écorce des *Illicium*, connus sous les noms d'anis étoilé ou de badiane, que les Chinois brûlent dans leurs temples, et que nous employons comme médicament et comme aromate. Le second est plus abondant dans l'écorce des Magnolis et des Tulipiers, qui sont aussi un peu aromatiques, et qui, dans l'Amérique septentrionale, servent de succédanés au quinquina dans le traitement des fièvres intermittentes. Les fleurs sont ordinairement fort odorantes, et quelquefois extrêmement suaves. C'est avec celles du *Magnolia Plumieri*, L., ou *Talauma* de Jussieu, que l'on aromatise les liqueurs de la Martinique, et qu'on leur donne ce parfum exquis que nous n'avons pu encore imiter.

SOIXANTE-DOUZIÈME FAMILLE.

MÉNISPERMÉES. — *MENISPERMEÆ.*

Des arbrisseaux sarmenteux et volubiles, portant des feuilles alternes, simples, pétiolées, mucronées, sans stipules; des fleurs petites, unisexuées, et ordinairement dioïques, composent la famille des Ménispermées. Leur calice et leur corolle sont formés de plusieurs pièces, assez souvent disposées sur plusieurs rangs, insérées au-dessous des pistils, et se détachant peu de temps après l'épanouissement de la corolle. Dans les fleurs mâles, le nombre des étamines varie beaucoup; elles sont en nombre égal, double ou triple des pétales; tantôt elles sont libres, plus souvent monadelphes. Dans les fleurs femelles, on trouve généralement plusieurs pistils uniloculaires, distincts ou soudés intimement, de manière à ne former qu'un seul fruit à plusieurs loges. Le fruit, dans le plus grand nombre des genres, est une petite drupe monosperme, plus ou moins recourbée et réniforme. La graine qu'elle renferme offre absolument la même forme, et se compose d'un embryon également recourbé et enveloppé dans un endosperme charnu, mince.

MÉNISPERME. — *MENISPERMUM*, L.

Fleurs dioïques; calice de six à douze sépales; six à huit pétales. Fleurs mâles : étamines au nombre de six à vingt-quatre. Fleurs femelles: deux à quatre ovaires pédicellés, terminés par un style bifide. Fruits drupacés, réniformes, arrondis, un peu comprimés, renfermant une seule graine.

Arbrisseaux grimpans, à feuilles alternes et pétiolées.

Ménisperme coque du Levant. (Pl. 109. *a* un rameau couvert de fruits; *b* un fruit grossi; *c* une capsule ouverte pour montrer la position de la graine.) *Menispermum cocculus*, L. *Cocculus suberosus*, De Cand., Podr. 1. 97.

Part. usitée : *les fruits*. Nom pharm. : *cocculi orientales*. Noms vulg. : *coques du Levant; coclevan.*

Il forme un arbrisseau à tige grimpante, vivace, couverte d'une écorce subéreuse et fendillée; ses feuilles sont alternes, pétiolées, cordiformes et comme tronquées à la base, épaisses, glabres et luisantes. Les fleurs femelles sont très petites, disposées en longues grappes. Les fruits qui leur succèdent, sont des sortes de drupes plus grosses qu'un pois, presque réniformes, renfermant dans leur intérieur un noyau rugueux.

Cet arbuste est originaire des Indes orientales, du Malabar, etc.

Propriétés et usages. Les fruits répandus dans le commerce, et connus sous le nom de *coques du Levant*, paraissent, au rapport de Roxburgh, être particulièrement ceux de cette espèce. Ils se composent d'une partie extérieure sèche, mince, noirâtre et amère, d'un noyau blanc, pouvant s'ouvrir en deux valves, et renfermant une amande blanche. Cette amande est d'une extrême amertume, qui lui est communiquée par un principe alcalin particulier, très vénéneux, susceptible de se cristalliser, et auquel M. Boulay a donné le nom de *picrotoxine*. Le même chimiste a récemment reconnu dans la coque du Levant un acide particulier, susceptible aussi de se cristalliser, sans saveur marquée, mais rougissant faiblement le papier de tournesol, à peine soluble dans l'eau froide et dans l'alcohol. Les alcalis caustiques le dissolvent, et l'addition d'un acide le précipite sans altération : il nomme ce corps *acide ménispermique*. Mais M. Casasecs (*Journ. chim. méd.*, 2, p. 81), d'après une nouvelle analyse qu'il a faite de la coque du Levant, pense : 1° que l'acide ménispermique n'existe pas, qu'il n'est qu'un mélange d'acide sulfurique et d'une matière végétale; 2° que la picrotoxine n'est pas une nouvelle base salifiable végétale, mais bien un principe amer particulier, ainsi que M. Boulay l'avait annoncé dans son premier travail. La coque du Levant contient en outre presque moitié de son poids d'une huile fixe concrète, de l'albumine, de l'acide malique, quelques sels, etc.

C'est à la picrotoxine que la coque du Levant doit l'action stupéfiante qu'elle exerce sur les poissons, les oiseaux et d'autres animaux. Tout le monde sait que dans l'Inde on s'en sert comme d'un appât pour pêcher. Les expériences que plusieurs médecins ont faites avec cette substance, démontrent qu'elle agit comme les poisons narcotico-âcres, c'est-à-dire sur le système nerveux, et en particulier sur le cerveau, et que le vomissement paraît être le meilleur

moyen de prévenir les accidens qu'elle développe, quand elle est encore dans l'estomac.

MÉNISPERME COLUMBO. *Menispermum palmatum. Cocculus palmatus*, D. C.

Part. usitée : *la racine*. Nom pharm. : *radix columbo*. Noms volg. : *calumbo, calomba, etc.*

Cette espèce est, comme la précédente, un arbuste dioïque, sarmenteux et grimpant. Sa racine est épaisse, composée de ramifications fusiformes. Sa tige est grêle, volubile, simple, cylindrique, de la grosseur du petit doigt, couverte, ainsi que les feuilles, de longs poils roux. Celles-ci sont alternes, pétiolées, orbiculaires, à cinq nervures, qui chacune vont aboutir à autant de lobes écartés, acuminés, entiers et palmés. Les fleurs mâles sont portées et groupées sur des pédoncules simples ou rameux, plus longs que les feuilles, sur lesquels elles sont sessiles. Leur calice se compose de six sépales, et la corolle est également formée de six pétales épais et subcunéiformes. Les étamines, au nombre de six, sont plus longues que les pétales.

On ne connaît pas encore les fleurs femelles.

Le columbo croît dans les forêts épaisses de l'Afrique australe, sur les rives du canal de Mozambique. ♃

Propriétés et usages. La racine de columbo nous est apportée en rouelles ou en morceaux de trois à quatre pouces de long, sur un à deux pouces de diamètre. Son écorce, d'un brun verdâtre, est épaisse et rugueuse; son intérieur est à peu près de la même couleur, et offre des zones concentriques, emboîtées les unes dans les autres. Son odeur est désagréable, et sa saveur amère et mucilagineuse. M. Planche l'a trouvée composée du tiers environ de son poids d'amidon, d'une matière azotée très abondante, d'une matière jaune, amère, non précipitable par les sels métalliques, de traces d'huile, de quelques sels et de ligneux.

Depuis quelques années on trouve dans le commerce, sous le nom de Columbo, une racine fort différente de la précédente, et que M. Guibourt a le premier signalée sous le nom de fausse racine de Columbo. (*Voy. Journ. chim. méd.*, 2, p. 334.) Elle est, comme la précédente, en tronçons ou rouelles, mais moins réguliers. Son épiderme est d'un gris fauve, offrant des stries transversales, très rapprochées. Son odeur est analogue à celle de la racine de gentiane, et sa saveur est faiblement amère et un peu sucrée. Cette racine vient, dit-on, des états barbaresques, mais on ignore quelle est la plante qui la produit.

C'est vers 1697 que François Redi a le premier parlé des propriétés médicinales de la racine de columbo. Plusieurs auteurs, depuis cette époque, l'ont successivement employée. C'est un médicament amer et tonique, mais qui a un mode d'action particulier, suivant les préparations qu'on lui fait subir. Ainsi, par le moyen de l'ébullition dans l'eau, on s'empare de toute la fécule qu'il contient et de ses principes amers, et l'on a un médicament dont l'action tonique est tempérée par la présence d'une grande quantité d'amidon; tandis que la macération dans l'eau froide, ou l'infusion, donne un médicament simplement amer et tonique. On a recommandé l'usage de la racine de columbo dans la diarrhée chronique. Quelques auteurs l'emploient pour augmenter les forces digestives de l'estomac : mais en général ce médicament est rarement prescrit par les médecins modernes.

Il en est à peu près de même de la racine d'une autre plante de cette famille le *Cissampelos pareira*, L., qui croît au Pérou, au Brésil et au Mexique. Cette racine porte dans le commerce le nom de PAREIRA-BRAVA. Elle est presque inodore et d'une saveur faiblement amère. On l'a surtout vantée comme un diurétique très efficace dans une foule de maladies des voies urinaires, telle que la néphrite calculeuse surtout. Elle est presque inusitée aujourd'hui.

La petite famille des Ménispermées est peu intéressante sous le rapport de ses propriétés médicinales. On trouve dans la racine de plusieurs des végétaux qu'elle renferme, un principe amer plus ou moins abondant, mais qui souvent est uni à une grande quantité d'amidon, ainsi qu'on l'observe dans les racines de columbo et de pareira-brava, qui sont amères et toniques. Le principe amer que contiennent les coques du Levant est bien différent dans sa nature chimique; son mode d'action sur l'économie animale, diffère surtout de celui dont nous venons de signaler l'existence dans le Columbo. En effet, les expériences chimiques de

M. Boulay ont fait voir que ce principe était un alcali organique nouveau, susceptible de cristalliser; et les essais qui ont été tentés par MM. Goupil et Orfila démontrent jusqu'à l'évidence les propriétés vénéneuses de cette matière, que ce dernier place parmi les poisons narcotico-âcres. La présence de la picrotoxine dans les coques du Levant forme une anomalie dans cette famille, encore généralement mal connue dans ses caractères et ses propriétés.

SOIXANTE-TREIZIÈME FAMILLE.

BERBÉRIDÉES. — *BERBERIDEÆ.*

Calice composé de trois à six sépales caducs, quelquefois imbriqués; pétales généralement en même nombre, glanduleux à leur base, ou quelquefois d'une forme tout-à-fait irrégulière: ils sont opposés aux sépales. Étamines opposées aux pétales, c'est-à-dire placées immédiatement devant chacun d'eux, à filets plus ou moins alongés, portant à leur sommet une anthère dont les deux loges sont écartées, et qui s'ouvrent au moyen de deux valves qui se roulent de la base vers le sommet, comme dans les lauriers. Ovaire solitaire, à une seule loge, contenant un petit nombre d'ovules insérés à sa base ou sur l'une des sutures, terminé par un style, qui manque quelquefois, et alors le stigmate, qui est légèrement concave, est sessile. Le fruit est une baie, ou très rarement une capsule uniloculaire, contenant plusieurs graines (rarement une seule par suite d'avortement), qui se composent d'un embryon axile, renfermé dans un endosperme charnu ou corné.

Les Berbéridées sont des arbres ou des arbrisseaux à feuilles alternes, généralement simples, quelquefois pinnées; les fleurs sont hermaphrodites, généralement petites, jaunes, en épis ou en grappes.

VINETTIER. — *BERBERIS*, L.

Calice formé de six sépales disposés sur deux rangs, accompagné extérieurement de deux ou trois petites folioles. Corolle de six pétales, portant deux glandes à leur base interne. Six étamines opposées aux pétales. Stigmate sessile, large, convexe. Baie uniloculaire, contenant deux ou trois graines.

Arbrisseaux à feuilles alternes, pétiolées, accompagnées à leur base d'aiguillons formés par les feuilles extérieures rudimentaires et endurcies.

VINETTIER COMMUN. (Pl. 110. *a* une fleur isolée; *b* le calice et le pistil; *c* la corolle et les étamines; *d* une étamine et un pétale; *e* le pistil; *f* une grappe de fruits; *g* un fruit coupé transversalement; *h* le même coupé longitudinalement; *i* les graines.) *Berberis vulgaris*, L.

Vulgairement: *épine-vinette*.

C'est un arbrisseau de quatre à six pieds d'élévation, pouvant acquérir une plus grande hauteur dans les contrées méridionales. Son écorce est grisâtre, son bois jaune et fragile. Ses feuilles forment d'abord des petites rosettes, qui s'alongent ensuite en un rameau; elles sont alternes, pétiolées, ovales, raides, divisées en dents profondes et très aiguës. Les aiguillons qui les accompagnent ne sont que des feuilles avortées. Les fleurs sont jaunes et constituent de petits épis pendans tous d'un même côté; chaque fleur est pédicellée et accompagnée d'une petite bractée squammiforme. Le calice se compose de six sépales disposés sur deux rangs, et offre fort souvent en dehors trois autres folioles plus étroites et plus courtes. Les pétales sont aussi au nombre de six, plus longs que le calice, bifides à leur sommet, offrant deux petites glandes alongées à leur base interne. Les six étamines sont un peu plus courtes que les pétales, au-devant desquels elles sont placées. Leurs anthères, dont les deux loges sont séparées par toute l'épaisseur du filet, s'ouvrent au moyen d'une sorte de valve qui s'élève de la base au sommet. Ces étamines sont douées d'une irritabilité bien manifeste. Lorsqu'on les touche avec la pointe d'une aiguille, on les voit se rapprocher avec force. L'ovaire est alongé, presque cylindrique, terminé par un stigmate épais, discoïde, percé à son centre d'une ouverture, qui communique directement avec sa cavité. Celle-ci contient trois ovules attachés à sa base. Le fruit est une petite baie alongée, d'un beau rouge, ombiliquée à son sommet, contenant d'une à trois graines.

Le vinettier est commun dans les haies et

les bois, où ses fleurs, qui s'épanouissent au mois de mai, répandent une odeur fade et spermatique.

Propriétés et usages. Les petites baies de l'épine-vinette ont une saveur aigrelette très agréable. On en prépare des boissons rafraîchissantes que l'on prescrit dans les irritations gastriques peu intenses. Le sirop qui se fait avec ces fruits, étendu d'eau, forme une tisane fort agréable. On prescrit la conserve ou gelée préparée avec ces mêmes fruits. La racine d'épine-vinette fournit un principe colorant jaune, fort employé dans l'art de la teinture. Ce principe est excessivement abondant dans le bois d'une autre espèce, que Leschenault de la Tour a trouvée dans les montagnes de Nelly-Gerry, dans la péninsule de l'Inde, et qui a reçu le nom de *Berberis tinctoria*. Nous avons déjà dit précédemment qu'on substituait quelquefois dans le commerce la racine d'épine-vinette à celle de grenadier, et nous avons donné les moyens de reconnaître cette sophistication.

Du reste, cette famille ne nous offre aucun autre intérêt.

SOIXANTE-QUATORZIÈME FAMILLE.

PAPAVÉRACÉES.—*PAPAVERACEÆ*.

Calice à deux sépales concaves et très caducs, ainsi que la corolle, qui est formée de quatre pétales plissés et comme chiffonnés avant leur développement. Étamines libres et nombreuses. Ovaire simple et libre, à une seule loge dans laquelle les trophospermes forment des saillies plus ou moins nombreuses, qui constituent autant de *fausses cloisons*. Stigmate sessile, rayonné ou simplement lobé. Le fruit est une capsule polysperme, s'ouvrant au moyen de valves, ou par de simples trous qui se forment sous les lobes du stigmate. Elle a quelquefois la forme et la structure d'une silique. Les graines contiennent un petit embryon renfermé dans la partie inférieure d'un endosperme charnu.

Les Papavéracées sont des végétaux herbacés, souvent annuels, à feuilles alternes. Leurs diverses parties sont remplies d'un suc propre laiteux, tantôt blanc, tantôt jaune, qui est âcre et narcotique. Leurs fleurs sont en général grandes, solitaires, terminales ou diversement groupées.

PAVOT. — *PAPAVER*, L.

Calice disépale; corolle tétrapétale, régulière. Étamines très nombreuses. Stigmate sessile, pelté, discoïde, rayonné; capsule ovoïde, uniloculaire, indéhiscente ou s'ouvrant seulement par des trous pratiqués sous le stigmate; graines très nombreuses, attachées à des trophospermes pariétaux, saillans et lamelliformes.

PAVOT SOMNIFÈRE. (Pl. 5. *a* le fruit de grandeur naturelle; *b* le même coupé longitudinalement.) *Papaver somniferum*, L.

Part. usitées : *le suc* et *les capsules*. *Meconium*.
Noms vulg. : *opium*; *têtes de pavot*.

Cette espèce comprend le *pavot blanc* et le *pavot noir* des auteurs, qui ne sont que deux variétés. Sa racine est annuelle, blanche et fusiforme; sa tige dressée, simple inférieurement, cylindrique, glabre, glauque, haute de deux à trois pieds, portant des feuilles sessiles, semi-amplexicaules, glabres et glauques, allongées, aiguës, subcordiformes, incisées et dentées sur les bords. Les fleurs sont solitaires à l'extrémité des rameaux, qu'elles terminent. Elles sont penchées avant leur épanouissement. Le calice est composé de deux sépales très caducs, ovales, concaves, glabres et glauques. La corolle offre quatre grands pétales sessiles, incombans sur les côtés, plissés, et comme chiffonés avant leur évolution; ils sont à peu près orbiculaires, entiers, de couleur purpurine, avec une tache brunâtre à la base, ou tout-à-fait blancs. Les étamines sont extrêmement nombreuses (environ cent), insérées sous l'ovaire, beaucoup plus courtes que les pétales. Les filets sont subulés; les anthères allongées, elliptiques, comprimées. Le pistil est à peu près de la même hauteur que les étamines. L'ovaire est ovoïde, sub-globuleux, stipité, glabre et glauque, à une seule loge, à la paroi interne de laquelle sont attachés dix trophospermes lamelleux, saillans, formant de fausses cloisons incomplètes, dont les faces sont recouvertes en entier par les nombreux ovules qui s'y attachent. Le stigmate est sessile, orbiculaire, aplati, étoilé, présentant dix à douze rayons, formés chacun de deux lames appliquées l'une contre l'autre par leur face

interne, qui est glanduleuse. La capsule est arrondie, globuleuse, couronnée par le stigmate persistant, s'ouvrant par autant de petites soupapes placées au-dessous du stigmate, que celui-ci présente de lobes, ou restant indéhiscente. Les graines sont brunâtres, très petites.

Ce pavot est originaire de la Perse et de l'Orient. On le cultive dans tous les jardins.

Propriétés et usages. Toutes ses parties répandent une odeur vireuse et désagréable. Quand on y fait une blessure, il en découle un suc visqueux blanchâtre, qui ne tarde point à brunir.

C'est en pratiquant en Orient, en Perse et dans l'Inde, des incisions à ces capsules encore vertes, qu'il en découle un suc, lequel, en s'épaississant, constitue l'*opium*. Celui que l'on retire par l'incision des capsules est beaucoup plus pur que celui que l'on obtient par la décoction de ses feuilles ou des capsules ellesmêmes. C'est l'opium thébaïque; il est plus rare dans le commerce que ce dernier, auquel les anciens donnaient le nom de *meconium*. L'opium du commerce est en gâteaux de huit à seize onces, enveloppés dans des feuilles de pavot, de tabac ou de rumex. Il doit être sec, brillant dans sa cassure, qui est brune. Son odeur est forte et vireuse, sa saveur amère, nauséeuse et très désagréable. Il est soluble dans l'eau, en laissant pour résidu quelques impuretés. Il se ramollit par la chaleur, brûle et s'enflamme lorsqu'on le projette sur des charbons ardens.

Les travaux des chimistes modernes, et en particulier ceux de MM. Derosne, Sertuerner, Séguin et Robiquet, ont jeté une vive lumière sur la nature des principes constituans de l'opium, qui est composé : 1° de *morphine;* 2° d'acide méconique; 3° de *narcotine,* ou principe cristallisable de Derosne; 4° d'une matière analogue au caoutchouc; 5° de mucilage; 6° de fécule; 7° de résine; 8° d'une huile fixe; 9° d'une matière végéto-animale; 10° d'impuretés.

De ces diverses substances, la morphine et la narcotine sont les seules qui méritent l'attention des thérapeutistes. La première est une substance alcaline blanche, solide, inodore, d'une amertume extrême, cristallisant en parallélipipèdes, inflammable, presque insoluble dans l'eau, soluble à chaud dans l'alcohol. Les acides faibles, et surtout l'acétique, la dissolvent facilement. Dissoute dans un acide ou dans une huile grasse, elle agit avec plus de force que l'extrait d'opium, et peut comme lui occasioner la mort, quand la dose a été un peu considérable.

La narcotine n'est nullement alcaline; elle cristallise en prismes droits, à base rhomboïdale. Si on la chauffe, elle se fond comme un corps gras; elle est incolore et insipide. Son action sur l'économie animale est moins intense que celle de la morphine. Quelques auteurs avaient pensé que l'action irritante de l'opium dépendait de ce principe. Les expériences récentes de M. Orfila sont contraires à cette assertion. Il a vu l'opium produire une excitation également vive, lorsqu'on l'avait privé de narcotine. Voici le résultat des expériences que cet habile professeur a tentées pour connaître l'action de la narcotine. (*Journ. chim. médic.,* t. 1, p. 168.)

1° Le principe de Derosne peut être impunément avalé par l'homme à des doses très fortes, ainsi qu'il résulte des expériences de M. Bally, qui en a fait prendre jusqu'à 120 grains dans la même journée; 2° trente grains dissous dans l'acide acétique n'ont produit aucun effet sur plusieurs malades; 3° il est sans action sur les chiens lorsqu'il est introduit dans l'estomac à la dose de 40 à 60 grains, après avoir été dissous dans les acides hydrochlorique et nitrique, tandis qu'il détermine l'excitation la plus vive, et même la mort, lorsqu'on le donne dissous dans les acides acétique ou sulfurique, ou dans l'huile d'olive, etc.

L'opium est un des médicamens les plus précieux de la thérapeutique. Il exerce un empire absolu sur le système nerveux; mais sa médication est une des plus compliquées et une des plus obscures de la thérapeutique. A faible dose, telle qu'un demi-grain ou un grain, il calme l'excitation, apaise la douleur, et procure souvent un sommeil bienfaisant et réparateur. A dose plus élevée, tantôt il jette dans une stupeur plus ou moins profonde, ou dans un état de narcotisme effrayant. Quelquefois il excite, il exalte toutes les fonctions, et amène une sorte de délire et d'aliénation mentale. Enfin, il peut occasioner la mort.

Cependant l'empire de l'habitude maîtrise facilement la violente action de l'opium. Les habitans de l'Inde et de l'Orient en prennent des

quantités considérables sans en être incommodés. Tout le monde sait en effet que les Orientaux et les Persans mâchent presque continuellement de l'opium, et qu'ils le mélangent avec leurs sorbets et leurs autres breuvages. Chez eux, cette substance a perdu, par suite de l'habitude, son action stupéfiante. Elle les jette seulement dans un état de langueur voluptueuse, si bien en harmonie avec le caractère nonchalant des peuples de l'Orient. Quand ils veulent s'exciter au combat, ils en prennent à la fois une plus grande quantité, et augmentent ainsi leur ardeur guerrière.

M. le docteur Botta a récemment publié une dissertation intéressante sur l'usage de fumer l'opium. On en trouve un extrait dans les *Archives générales de médecine* (janvier 1830, p. 126). Les Malais, les Chinois, et en général la plupart des peuples de l'Inde, sont dans l'habitude de fumer l'opium au lieu de le mâcher; mais ils lui font subir plusieurs préparations qui lui font perdre son âcreté, en sorte qu'il n'occasionne plus dans cet état les symptômes du narcotisme. Sa saveur est alors douce et agréable; et sa fumée, que les Chinois gardent le plus long-temps qu'ils peuvent dans la bouche, en la rejetant ensuite par les narines, les met dans un état de langueur et de somnolence qui est pour eux fort agréable.

L'opium est utile dans ces maladies si variées, connues sous le nom général de *névroses*. Entre les mains du praticien habile, c'est un des médicamens les plus puissans. Dernière ressource de l'art, il calme les douleurs dont il ne peut tarir la source, et rend moins pénibles les derniers instans d'une existence qu'il n'est plus au pouvoir du médecin de prolonger.

Ce médicament entre dans une foule de préparations pharmaceutiques, auxquelles il communique ses propriétés puissantes. Telles sont: les pilules de cynoglosse, le diascordium, la thériaque, le laudanum liquide de Sydenham, la poudre de Dower, les sirops d'opium et de Karabé, les gouttes ou laudanum de Rousseau, etc.

Les pilules de cynoglosse, ainsi nommées du nom de la plante qui entre dans leur composition, sont une préparation dont l'opium fait toute la vertu. Les autres substances qui s'y trouvent réunies sont la racine de cynoglosse, les semences de jusquiame, la myrrhe, l'oliban, le safran et le castoréum. Ces pilules s'emploient à la dose de quatre ou six grains, dans les cas où l'on a quelque motif de ne pas prescrire ostensiblement l'opium. La poudre de Dower se compose de nitrate et de sulfate de potasse, de chaque quatre parties; d'extrait d'opium, d'ipécacuanha et de réglisse, de chaque une partie. Ce bizarre assemblage de drogues est signalé comme doué d'une propriété sudorifique constatée et indépendante, dit-on, des autres agens qui pourraient provoquer les sueurs; aussi l'a-t-on employé avec avantage dans les affections rhumatismales aiguës ou chroniques, et dans quelques autres affections où l'on cherche à obtenir une diaphorèse. Son action, assez douce, permet de l'employer dans des circonstances qui réprouveraient une médication très énergique. Cette poudre s'administre par doses de six grains, répétées quatre, cinq et six fois en vingt-quatre heures.

A part son action directe, l'opium en possède encore d'autres, qu'on pourrait appeler indirectes; telle est par exemple sa qualité fébrifuge; des faits nombreux et authentiques prouvent qu'on peut l'employer avec succès dans les fièvres intermittentes, soit qu'on le donne de prime abord, soit qu'on le substitue au quinquina. Quelques praticiens, enfin, veulent qu'on l'associe à cette écorce ou au tartre stibié; mais les règles d'après lesquelles on doit diriger son application dans ces cas, n'ont rien de fixe; c'est au praticien à profiter de l'inspiration du moment.

L'extrait d'opium s'administre à la dose d'un quart de grain à un grain, que l'on peut graduellement augmenter.

On se sert encore de l'opium à l'extérieur, en emplâtres, en onguens, en linimens, en bains, en fomentations, etc.; on observe fréquemment qu'il agit avec beaucoup d'efficacité, et sans doute par absorption.

Les capsules sèches du pavot blanc sont également employées en médecine. La décoction que l'on prépare avec ces capsules, après en avoir retiré les graines, est calmante et anodine. On l'emploie pour faire des lavemens, des lotions ou des cataplasmes, en l'ajoutant à la farine de graine de lin. C'est avec la décoction de ces capsules que l'on prépare le sirop *diacode*, qui est moins actif que le sirop d'opium proprement dit.

Quant à la morphine et particulièrement à

son acétate, on l'administre aux mêmes doses que l'extrait d'opium, dont il possède les propriétés.

Les graines du pavot ne jouissent pas de la propriété narcotique, qui est si développée dans les autres parties de cette plante, parce qu'elles sont dépourvues du suc propre qui forme le principe actif de ces dernières. Elles contiennent une très grande quantité d'huile grasse, que l'on retire par le moyen de la presse, et que l'on brûle, sous le nom d'huile d'*œillette*, ou mieux *óliette* (*oleum* ou *oleolum*, petite huile).

On a cherché, dans ces derniers temps, à retirer des pavots cultivés dans nos champs une sorte d'opium propre à remplacer celui qui nous est apporté d'Orient. Les essais que l'on a tentés à cet égard ont offert des résultats fort avantageux. En France, c'est surtout à MM. Loiseleur-Deslongchamps et Dubuc que l'on doit les recherches les plus intéressantes sur ce sujet. Le premier a préparé, par des procédés divers, plusieurs extraits, et voici les conséquences qu'il a tirées des expériences nombreuses auxquelles il s'est livré : 1° l'opium retiré par simple incision des capsules fraîches et de la partie supérieure des tiges, égale en action l'extrait gommeux d'opium thébaïque ; mais ce médicament indigène revient à un prix aussi élevé que l'opium exotique, et n'offrirait d'avantage que dans le cas où ce dernier viendrait à manquer dans le commerce. 2° L'extrait fait avec le suc exprimé des capsules récentes et de la partie supérieure des tiges, et que l'on fait réduire jusqu'à consistance convenable, jouit des mêmes propriétés que l'opium thébaïque; mais il doit être administré à une dose double pour obtenir les mêmes effets. Il est très peu dispendieux. 3° L'extrait des tiges et des feuilles est de beaucoup inférieur au précédent, et par conséquent ne doit pas être employé (Voy. *Journ. chim. méd.*, 4, p. 227). M. Dubuc a fait cette remarque, que notre opium indigène n'a pas l'odeur vireuse de l'opium oriental. Aussi, selon ce chimiste, l'opium thébaïque serait le suc propre du pavot blanc, auquel on ajoute la masse vireuse odorante qui provient des tiges, feuilles et capsules vertes, écrasées, abandonnées ensuite à la fermentation jusqu'à l'instant où l'odeur vireuse s'y développe. Vauquelin, qui s'est occupé de l'analyse de l'opium indigène, y a trouvé tous les principes de l'opium de l'Inde, avec de légères différences dans les proportions. Ce fait confirme l'identité de deux substances.

PAVOT COQUELICOT. (Pl. 112, fig. I. *a* les étamines et le pistil; *b* la capsule; *c* la même à l'état de maturité et coupée transversalement.) *Papaver rhœas*, L.

Part. usit. : *les pétales.*

C'est une plante herbacée, annuelle, excessivement commune parmi les moissons. Sa tige est dressée, rameuse, haute d'un pied, hispide. Ses feuilles sont alternes, rudes, profondément pinnatifides, à lobes alongés, irrégulièrement dentés et aigus. Ses fleurs sont rouges, très grandes au sommet des rameaux, à sépales convexes et hispides en dehors; les quatre pétales sont fort grands, plissés, entiers ou irrégulièrement crénelés sur leur contour. La capsule est ovoïde, glabre, couronnée par un stigmate étoilé, à dix ou douze lobes, quelquefois plus ou moins.

Le coquelicot fleurit en juin et juillet.

Propriétés et usages. Les pétales sont la seule partie de cette plante qui soit employée. Ils sont adoucissans et légèrement calmans. Ils entrent dans le mélange désigné sous le nom de *fleurs pectorales*. On les emploie en infusion, dans les différens catarrhes pulmonaires, peu intenses.

CHÉLIDOINE. — *CHELIDONIUM.*

Calice disépale; corolle tétrapétale; étamines nombreuses; capsule linéaire, siliquiforme, uniloculaire, bivalve, terminée par un stigmate bilobé; graines recouvertes supérieurement d'une crête glandulaire (arille).

CHÉLIDOINE GRANDE ÉCLAIRE. (Pl. 112, fig. II. A le calice, les étamines et le pistil; B le fruit en déhiscence; C une graine grossie.) *Chelidonium majus*, L.

Cette plante vivace croît sur les vieux murs, au milieu des décombres. Sa tige est cylindrique, rameuse, cassante, haute d'un à deux pieds, rougeâtre et très velue dans sa partie inférieure. Les feuilles sont alternes, pétiolées, pinnatifides, à lobes arrondis, incisés et den-

tés; ces feuilles, ainsi que la tige, contiennent en abondance un suc laiteux et jaunâtre, qui s'en écoule lorsqu'on les entame. Les fleurs sont jaunes, rassemblées plusieurs ensemble à la partie supérieure des ramifications de la tige. Les deux sépales sont glabres; les quatre pétales sont entiers. La capsule est linéaire, alongée, un peu toruleuse, et ressemble à une silique. La chélidoine fleurit pendant une grande partie de la belle saison. ♃

Propriétés et usages. Le suc laiteux et jaunâtre, que contiennent les différentes parties de la chélidoine, est d'une extrême âcreté. Selon M. Chevallier, il contient : 1° une matière résineuse, amère, d'une couleur jaune très foncée; 2° une matière gommo-résineuse, jaune-orangée, amère et nauséabonde; 3° du citrate et du phosphate de chaux; 4° de l'acide malique libre; 5° des nitrate et muriate de potasse; 6° une matière mucilagineuse, de la silice et de l'albumine (*Journ. pharm.*, 3, p. 431).

Le suc de la chélidoine, lorsqu'on l'administre en assez grande quantité, ou qu'on l'applique sur le tissu cellulaire dénudé, peut causer la mort par la violence de l'inflammation qu'il y détermine : aussi M. Orfila range-t-il cette plante parmi les poisons irritans. Cependant on faisait autrefois usage, beaucoup plus fréquemment qu'aujourd'hui, de la racine de chélidoine ou grande éclaire : le suc qu'elle renferme est un purgatif drastique très violent, dont on a recommandé l'usage dans les hydropisies, l'ictère, et même les fièvres intermittentes. On a même conseillé d'instiller entre le globe de l'œil et les paupières quelques gouttes de ce suc pour faire disparaître les taches de la cornée. Ce moyen nous paraît des plus dangereux, à cause de l'inflammation violente qu'il peut développer.

Aujourd'hui on n'emploie plus guère le suc de grande chélidoine que pour brûler les poireaux ou verrues qui se développent dans certaines parties du corps, particulièrement sur le dos et dans la paume de la main.

Le suc laiteux blanc ou jaunâtre qui découle des différentes parties des plantes de la famille des Papavéracées, leur odeur vireuse et désagréable, doivent faire soupçonner en elles des propriétés délétères et les rendre suspectes. En effet ce suc, plus ou moins âcre, est doué de propriétés fort énergiques, dont la thérapeutique a su tirer un parti avantageux. Ainsi, dans les pavots, il est essentiellement narcotique, et c'est d'une espèce de ce genre, du *pavot somnifère*, que l'on retire en Asie le suc concret, si connu sous le nom d'*opium*. Cette substance existe même, quoiqu'avec des propriétés moins puissantes, dans nos pavots cultivés. Dans la chélidoine, au contraire, ce suc est jaune et très caustique. Appliqué sur la peau, il en détermine la rubéfaction, et son usage interne peut même occasioner la mort, en agissant à la manière des poisons irritans. Dans la sanguinaire du Canada (*sanguinaria canadensis*), le suc renfermé dans la racine la rend émétique et drastique; et un chimiste américain, M. Dana, dit avoir retiré de cette racine un nouvel alcali organique, qu'il nomme *sanguinarine* (Voy. *Journ. chim. méd.*, 4, p. 384). Ces qualités plus ou moins délétères des Papavéracées n'existent point dans leurs graines, qui sont remarquables par l'huile grasse qu'elles fournissent.

SOIXANTE-QUINZIÈME FAMILLE.

FUMARIACÉES. — *FUMARIACEÆ.*

Calice disépale, très petit, caduc; corolle irrégulière, éperonnée, composée de quatre pétales inégaux, souvent réunis et soudés ensemble, de manière à représenter une corolle monopétale. Étamines au nombre de six, diadelphes, c'est-à-dire réunies trois par trois en deux faisceaux; anthère centrale à deux loges : anthères latérales à une seule loge. Ovaire simple; style grêle et filiforme; stigmate bilamellé. Le fruit est tantôt une capsule siliquiforme, bivalve, tantôt un simple akène. Les graines sont arillées. Les Fumeterres sont des plantes herbacées, annuelles ou vivaces, remplies d'un suc amer, aqueux, mais non laiteux.

Cette famille, formée du seul genre *fumaria*, L., que les modernes ont divisé en un grand nombre de genres distincts, était réunie autrefois avec les Papavéracées, dont elle se rapproche en effet beaucoup, n'en différant essentiellement que par ses étamines diadelphes, sa corolle toujours irrégulière, et le suc aqueux et non laiteux de ses tiges.

FUMETERRE. — *FUMARIA*, Tourn.

Calice très petit : les trois pétales supérieurs

sont souvent réunis, et forment un éperon à leur base; l'inférieur, plus étroit, est libre. Le fruit est un akène globuleux.

Fumeterre officinale. (Pl. 113, fig. I. *a* une fleur isolée; *b* le pistil et les étamines; *c* le fruit grossi; *d* le même coupé transversalement; *e* une graine.) *Fumaria officinalis*, L.

Part. usitée : *toute la plante*. Nom vulg. : *fiel de terre*.

C'est une plante annuelle dont la tige est herbacée, rameuse, couchée, glabre, glauque, anguleuse. Elle porte des feuilles alternes, bipinnées, à folioles écartées, découpées en lobes étroits et acuminés. Ses fleurs sont purpurines, courtement pédonculées (une petite bractée lancéolée existe à la base de chaque pédoncule), disposées en un épi long et lâche. Leur calice est oblique, composé de deux petites folioles ovales, aiguës, érodées dans leur contour, attachées par leur partie moyenne et interne. La corolle est irrégulière, composée de quatre pétales inégaux : le supérieur, qui est le plus grand, s'alonge à sa partie inférieure en un éperon obtus, court et recourbé; il devient ensuite plane, se rétrécit, et forme une sorte de disque arrondi, obtus, à bords un peu relevés, marqué d'une tache verte en dessus, légèrement creusé en gouttière en dessous. Les deux pétales latéraux sont semblables, onguiculés à la base, ovales, alongés, obtus, terminés subitement par une petite pointe; leur face extérieure offre une crête longitudinale, plus saillante vers le sommet. Les étamines hypogynes sont, au nombre de six, réunies par leurs filets en deux faisceaux qui supportent chacun trois anthères, celle du milieu à deux loges, les deux latérales uniloculaires. L'ovaire est libre, ovoïde, uniloculaire, contenant deux ou trois ovules renversés. Le style est filiforme, décliné, articulé avec l'ovaire, caduc, terminé par un stigmate simple, capitulé. Le fruit est un akène ovoïde, un peu comprimé d'avant en arrière, glabre.

La fumeterre est très commune dans les lieux cultivés, les champs, les vignes, les jardins.

Propriétés et usages. On emploie la plante tout entière; son amertume est très intense; elle contient une certaine quantité de mucilage. La fumeterre est fort usitée : sa décoction et le suc retiré de son herbe fraîche sont toniques et employés dans les affections scorbutiques, les éruptions chroniques de la peau, telles que les dartres, la gale, et toutes les fois qu'il faut réveiller l'action de l'estomac, dans la convalescence des fièvres de long cours, etc. Le suc s'administre depuis une jusqu'à quatre onces : on fait une décoction avec une poignée de fumeterre fraîche et une chopine d'eau ou davantage.

Aucune des Fumariacées n'est vénéneuse; toutes, au contraire, paraissent douées d'une vertu tonique, qui est due au suc amer contenu dans leurs tiges et leurs feuilles. On peut indifféremment employer les *fumaria officinalis, fumaria media, fumaria spicata*, etc. Toutes jouissent des mêmes propriétés. On met aussi quelquefois en usage, mais plus rarement, la fumeterre bulbeuse (pl. 113, fig. II, *corydalis bulbosa*); mais elle est moins amère et moins active. Elle se distingue par sa racine bulbeuse, ses fleurs jaunes et ses fruits alongés et polyspermes.

SOIXANTE-SEIZIÈME FAMILLE.

CRUCIFÈRES. — *CRUCIFERÆ.*

Fleurs hermaphrodites, composées d'un calice tétrasépale, caduc, ayant deux des sépales quelquefois bossus à la base; de quatre pétales onguiculés et disposés en croix; de six étamines, dont deux plus petites et plus inférieures, et quatre plus grandes, rapprochées en deux paires opposées. A la base des étamines, sur le réceptacle, sont plusieurs glandes, ordinairement au nombre de quatre, deux sur lesquelles sont insérées les étamines les plus courtes, deux entre les étamines les plus grandes. L'ovaire est le plus souvent à deux loges, renfermant plusieurs ovules, terminé par un style court, au sommet duquel est un stigmate simple ou bilobé. Le fruit est ou alongé, biloculaire, renfermant un grand nombre de graines attachées à deux trophospermes suturaux, s'ouvrant ordinairement en deux valves, rarement uniloculaire et indéhiscent; ou bien il est court, arrondi, elliptique ou anguleux; c'est-à-dire que c'est une silique ou une silicule. Les graines renferment un embryon épispermique, immédiatement recouvert par le tégument propre de la graine.

Cette famille est sans contredit l'une des

plus naturelles du règne végétal, et une de celles dont les caractères sont le plus tranchés. Elle forme à elle seule la tétradynamie de Linné, ou quinzième classe du système sexuel. Les travaux récens de M. Rob. Brown et surtout ceux de M. de Candolle, qui a traité les Crucifères dans le second volume de son *Systema vegetabilium*, ont donné les notions les plus précises sur la structure des plantes de cette famille et la circonscription des différens genres qui la composent. Mais le grand nombre de divisions nouvelles qu'ils ont établies parmi les genres nous empêchent d'adopter leur travail. Notre ouvrage étant uniquement destiné à bien faire connaître les plantes officinales, nous ne croyons pas devoir adopter ici des changemens qui nous forceraient à substituer des noms nouveaux à des noms anciens et généralement connus.

Nous diviserons les Crucifères en deux sections, suivant qu'elles ont pour fruit une silique ou une silicule.

Nota. Les propriétés médicinales de la plupart des Crucifères étant les mêmes, nous ne ferons que les indiquer d'une manière extrêmement brève, sans entrer dans des détails que nous serions obligés de répéter pour chacune d'elles.

PREMIÈRE SECTION.

I. *Crucifères siliqueuses*, ou SISYMBRIÉES.

SISYMBRE. — *SISYMBRIUM*, L.

Calice étalé ou connivent; pétales étalés et légèrement ongoicolés. Silique presque cylindrique, longue, terminée en pointe, s'ouvrant en deux valves et contenant des graines globuleuses.

SISYMBRE CRESSON DE FONTAINE. (Pl. 114, fig. I. *a* une fleur grandie; *b* le pistil et les étamines fortement grossis; *c* le fruit en déhiscence.) *Sisymbrium nasturtium*, L.

Part. usitée : *toute la plante*. Nom pharm. : *nasturtium aquaticum*.

Sa racine est vivace, donnant naissance à des tiges rameuses, rampantes, étalées, redressées aux extrémités des rameaux, longues d'un pied et plus, cylindriques, glabres. Ses feuilles sont alternes, imparipinnées, glabres, à folioles ovales, arrondies, un peu inégales, la terminale plus grande, presque cordiforme : les feuilles les plus supérieures de la tige sont simples, cordiformes, pétiolées.

Les fleurs sont blanches, disposées en épis lâches à la partie supérieure des rameaux; chacune est portée sur un pédoncule d'environ trois ou quatre lignes. Le calice est formé de quatre sépales ovales, obtus, concaves, dressés. Les quatre pétales sont égaux, leurs onglets dressés, leur limbe étalé, arrondi, obtus, entier. Il n'y a que deux petites glandes à la base des étamines les plus courtes. L'ovaire est alongé, surmonté d'un style très court, gros, plus épais à sa partie supérieure, sur laquelle est placé un stigmate bilobé. La silique est à peu près cylindrique, courte, ayent quatre à cinq lignes de longueur, terminée à son sommet par une pointe très obtuse.

Le cresson de fontaine croît sur le bord des ruisseaux où l'eau est courante. Il fleurit en juin. ♃

Propriétés et usages. C'est assurément la plante de cette famille la plus abondamment employée; on s'en sert aussi fréquemment comme aliment que comme médicament. Ce sont les feuilles que l'on met particulièrement en usage : elles sont fraiches, piquantes et légèrement amères. On les mange sans préparation, ou simplement assaisonnées avec le vinaigre. On en exprime le suc que l'on clarifie par le repos, et que l'on donne à la dose de deux à quatre onces. Le cresson est un des meilleurs antiscorbutiques, à cause de la facilité que l'on a de se le procurer frais pendant la plus grande partie de l'année. Il entre dans le sirop et le vin antiscorbutiques.

SISYMBRE OFFICINAL. (Pl. 114, fig. II.) *Sisymbrium officinale*, D. C. *Erysimum officinale*, L.

Vulgairement : *vélar* ou *herbe aux chantres*.

Racine annuelle, portant une tige dressée, simple inférieurement, rameuse à sa partie supérieure, cylindrique, pubescente, effilée, haute d'environ deux pieds. Feuilles alternes; les inférieures presque lyrées, pubescentes; les supérieures hastées, irrégulièrement dentées, courtement pétiolées. Fleurs jaunes, petites,

presque sessiles, disposées en longs épis effilés et divariqués à l'extrémité des rameaux. Calice de quatre sépales demi-ouverts, pubescens; corolle cruciforme; pétales entiers, spatulés, moitié plus longs que les sépales; étamines tétradynames, un peu plus longues que la corolle; pistil plus court que les étamines; stigmate sessile, capitulé. Siliques pubescentes, dressées et appliquées contre l'axe de la tige, un peu pédonculées, anguleuses, amincies insensiblement en pointe de la base vers le sommet, s'ouvrant en deux valves, ayant deux loges qui contiennent chacune environ dix graines globuleuses.

Cette plante croit dans les lieux secs et stériles, sur le bord des chemins, dans les environs de Paris.

Propriétés et usages. Les feuilles du vélar ne sont ni âcres ni piquantes comme celles de la plupart des autres Crucifères; elles sont un peu acerbes. On les emploie comme légèrement toniques, en infusion théiforme, dans le catarrhe pulmonaire chronique, etc. Cette crucifère jouit, parmi les chanteurs, d'une très grande réputation, comme propre à dissiper l'enrouement; de là son nom vulgaire d'*Herbe aux chantres*. Le sirop d'*erysimum*, que l'on prépare avec cette plante, s'administre dans les mêmes circonstances.

VÉLAR.—*ERYSIMUM*, L.

Ce genre diffère spécialement du précédent par sa silique, qui est tétragone.

VÉLAR DE SAINTE-BARBE. *Erysimum babarea*, L.

Vulgairement: *herbe au charpentier, herbe de Ste.-Barbe, etc.*

Sa racine est bisannuelle, fibreuse, blanche et rameuse; sa tige dressée, simple inférieurement, rameuse dans sa partie supérieure, et comme paniculée, marquée de cannelures très saillantes, entièrement glabre, ainsi que les autres parties de la plante. Les feuilles sont sessiles, pinnatifides et lyrées, c'est-à-dire que le lobe terminal est beaucoup plus grand, arrondi et obtus; les latéraux sont elliptiques, obtus, presque entiers. Les feuilles inférieures sont ordinairement d'une teinte rouge, plus ou moins foncée. Les fleurs sont jaunes, petites, courtement pédonculées, disposées en épis alongés à la partie supérieure des ramifications de la tige. Le calice se compose de quatre sépales dressés, jaunâtres, caducs. Les pétales ont leur onglet de la même hauteur que le calice; leur limbe est obovale, obtus. A la base des filets des étamines on observe quatre petites glandes verdâtres; deux en dehors des deux paires des étamines les plus longues, deux plus larges, sur lesquelles sont implantées les deux petites étamines. La silique est tétragone, alongée. Cette espèce n'est pas rare dans les lieux humides et sur le bord des ruisseaux.

Propriétés et usages. Les feuilles sont légèrement âcres; leur saveur est très analogue à celle du cresson. On les emploie également comme antiscorbutiques.

VÉLAR ALLIAIRE. *Erysimum alliaria*, L. *Hesperis alliaria*, Lamk. *Alliaria officinalis*, D. C.

L'alliaire est une plante annuelle, haute d'environ un ou deux pieds; sa tige est dressée, simple à la partie inférieure, cylindrique, poilue à la base, glabre et légèrement glauque vers sa partie supérieure. Les feuilles sont cordiformes, arrondies : les inférieures obtuses, les supérieures aiguës, offrant sur leurs bords de grandes dentelures. Elles sont molles, exhalent une odeur d'ail lorsqu'on les froisse entre les doigts; leur pétiole, qui est canaliculé, long de trois à quatre pouces pour les feuilles inférieures, est très court dans les feuilles supérieures, qui sont presque sessiles. Les fleurs sont blanches, disposées en épis très lâches aux extrémités des ramifications de la tige; elles sont presque sessiles. Leur calice est formé de quatre sépales à moitié ouverts, blancs, très caducs. La corolle est deux fois plus grande que le calice; les pétales sont un peu étalés à leur partie supérieure. Ils sont elliptiques, obtus, entiers, rétrécis en onglet à leur partie inférieure. Les étamines sont inéguluses; à la base de leurs filets on trouve quatre glandes vertes, une entre chaque paire des grandes étamines, deux sur chacune desquelles sont implantées les deux petites étamines. Le pistil est plus court que les étamines; l'ovaire est pyramidal, tétragone, surmonté d'un style gros, cylindrique, très court, que termine un stigmate très petit, convexe et glanduleux. La silique est longue et grêle, tétragone, obtuse, striée longitudinalement sur ses faces.

Cette espèce croît dans les bois couverts et ombragés, le long des murailles. Elle fleurit en mai; ses fruits sont mûrs en juin et juillet.

Propriétés et usages. Toute la plante, mais les graines surtout, exhalent une odeur forte et alliacée. Autrefois on en faisait usage pour assaisonner certains alimens. La saveur des feuilles est amère et âcre, et annonce dans l'alliaire des propriétés assez énergiques. Cependant on en fait peu usage, quoiqu'elle mérite d'être employée.

CHOU. — *BRASSICA*, L.

Calice connivent, bossu à sa base; étamines accompagnées de quatre glandes à leur base. Silique cylindrique, toruleuse, terminée par un bec plus ou moins alongé, s'ouvrant en deux valves.

Chou navet. *Brassica napus*, L.

Sa racine est charnue, blanche, d'une forme très variée, tantôt napiforme, tantôt plus ou moins alongée. Sa tige est rameuse, dressée, cylindrique, glauque. Elle porte des feuilles sessiles, semi-amplexicaules, cordiformes, lancéolées, charnues et glauques; les feuilles radicales sont lyrées et couvertes de poils très rudes. Les fleurs sont jaunes, en épis paniculés aux extrémités des rameaux. Chaque fleur est pédonculée, assez petite; le calice est à moitié ouvert, composé de quatre sépales elliptiques, lancéolés, caducs. Les pétales ont l'onglet dressé, à peu près de la hauteur du calice; le limbe étalé, arrondi, entier. A la base des six étamines tétradynames, sont quatre glandes vertes, dont deux plus petites, en dehors et entre les deux paires d'étamines plus longues; deux plus grosses, sur lesquelles sont implantées les deux étamines plus courtes. L'ovaire est linéaire, comprimé, surmonté d'un style cylindrique, que termine un stigmate capitulé, glanduleux. La silique est alongée, presque cylindrique, glabre, toruleuse et bosselée, terminée à son sommet par une pointe alongée, un peu ensiforme, et striée longitudinalement.

Le navet et ses variétés sont cultivés dans les jardins potagers.

Propriétés et usages. On n'emploie plus aujourd'hui le navet que comme aliment. Il est très usité, quoiqu'il soit une substance alimentaire peu nourrissante, et qu'il ait l'inconvénient de développer beaucoup de gaz dans l'estomac et les intestins.

Les graines de la *navette*, variété du *brassica napus*, sont oléagineuses: on en retire par expression une huile abondante, connue sous le nom d'*huile de navette*. Elle est employée pour l'usage des lampes.

Chou cultivé. *Brassica oleracea*, L.

La racine est bisannuelle, très rarement vivace par suite de la culture, pivotante, presque simple, offrant de petites fibrilles nombreuses. La tige est dressée, glabre et glauque, ainsi que toutes les autres parties de la plante; elle est rameuse à sa partie supérieure, et haute d'environ deux à trois pieds. Les feuilles sont grandes, épaisses et charnues, sessiles; les inférieures, ovales, arrondies, très obtuses, onduleuses et bosselées; les supérieures sont ovales, alongées, inégalement denticulées sur leurs bords: toutes sont très glauques. Les fleurs sont jaunes, assez grandes, et forment de longs épis lâches à l'extrémité des rameaux. Chaque fleur est portée sur un pédoncule d'environ un demi-pouce de longueur. Le calice est formé de quatre sépales dressés, jaunâtres, dont deux sont un peu bossus à leur base; ils sont caducs. Les quatre pétales ont un onglet dressé, de la longueur des sépales, un limbe étalé, arrondi, entier. La silique est alongée, presque cylindrique, un peu toruleuse, terminée par une pointe ou bec peu comprimé.

Le chou est originaire de l'Europe, et cultivé dans tous les jardins potagers. Le nombre de ses variétés est très considérable; cependant on peut les rapporter à cinq races principales, qui sont:

1° Le *chou cavalier* ou *chou vert*. Ses feuilles sont étalées, ne formant pas de tête. Elles sont quelquefois découpées et frangées sur les bords, suivant les variétés.

2° Le *chou frisé* ou *chou de Milan*. Ses feuilles sont réunies en tête dans les jeunes pieds; elles finissent par s'étaler, et sont toujours crépues et bullées, caractère qui distingue cette race de la précédente.

3° Le *chou pommé* ou *chou cabu* est facile à reconnaître à ses feuilles très rapprochées et très serrées les unes contre les autres, et for-

mant une tête plus ou moins volumineuse. C'est une des meilleures races, parce que les feuilles intérieures, étant étioléea, deviennent blanches et beaucoup plus tendres. Le chou rouge appartient surtout à cette variété.

4° Le *chou-rave* se distingue à sa tige, qui est renflée au-dessus du collet de la racine, et qui forme une tête charnue, de la grosseur des deux poings, partie qui seule est employée à la nourriture de l'homme.

5° Enfin, une dernière race est celle que l'on connait sous les noms de *choux-fleurs* et de *brocolis*. Ici les pédoncules des fleurs s'épaississent, s'entregreffent, et sont chargés d'une multitude de fleurs qui avortent et restent rudimentaires; elles sont rapprochées et forment une sorte de corymbe régulier.

Le brocoli se distingue du chou-fleur par ses pédoncules moins épais, plus alongés, et non groupés en corymbe, de manière qu'ils ressemblent, en quelque sorte, à de jeunes turions d'asperge.

Propriétés et usages. Les anciens faisaient le plus grand cas du chou, auquel ils attribuaient des propriétés merveilleuses; ils l'employaient pour combattre une foule de maladies; mais aujourd'hui ses usages sont restreints à l'économie domestique. C'est un des alimens les plus fréquemment usités, surtout parmi les habitans des campagnes, dans la plus grande partie de l'Europe.

Les Allemands lui font subir une préparation qui le rend plus facile à digérer et à conserver. Après l'avoir coupé menu, ils le mettent dans des tonnes avec du sel et quelques aromates, et le laissent subir un certain degré de fermentation : ils en forment ainsi ce que l'on désigne en France sous le nom de *chou-croûte* (*sauer-krout* des Allemands). Cet aliment est fort utile pour les voyages de long cours, en ce qu'il se conserve facilement et qu'il agit comme antiscorbutique. Quant aux choux-fleurs et aux brocolis, ils forment un aliment recherché et d'une saveur très agréable.

On a attribué à la variété du chou à feuilles rouges de grandes propriétés médicinales. Elle est sucrée et très mucilagineuse; elle convient dans les inflammations chroniques des organes respiratoires. On l'administre sous forme de décoction ou de sirop. Le vulgaire regarde le chou rouge comme une sorte de spécifique contre la phthisie pulmonaire.

Chou des champs. *Brassica campestris*, L.

Vulgairement : *colza* ou *colsat*.

Cette espèce est annuelle; sa racine est fusiforme, quelquefois renflée; sa tige dressée, haute d'un pied à un pied et demi, cylindrique et glabre; ses feuilles inférieures sont lyrées et sinueuses, glauques, couvertes de poils rudes sur les nervures de sa face inférieure; les feuilles supérieures sont sessiles, amplexicaules, glabres et entières. Les fleurs sont jaunes; les siliques dressées, cylindriques, un peu anguleuses, contenant plusieurs graines globuleuses et brunes.

Cette plante croît spontanément dans les champs d'une grande partie de l'Europe : on l'y cultive aussi très abondamment. Elle diffère du chou cultivé par ses feuilles lyrées et hispides à leur face inférieure. Elle présente plusieurs variétés : dans l'une d'elles, la racine est renflée, charnue, jaunâtre extérieurement, et porte le nom de *rutabaga*; on l'emploie comme aliment. Le colza est abondamment cultivé dans les champs du nord de la France et de toute la Belgique. On retire de ses graines, par expression, une huile grasse, connue sous le nom d'huile de colza, et qui est fort employée dans les arts et l'économie domestique, particulièrement pour l'éclairage.

ROQUETTE. — *ERUCA*, Tournef. Rich.

Ce genre, que Linné avait réuni au précédent, s'en distingue par son style plane, ensiforme et à peu près de la longueur de la silique, qui est bivalve.

Roquette cultivée. (Pl. 115, fig. I.) *Eruca sativa*, Lamk. *Brassica eruca*, L.

Sa racine est annuelle, avec la tige dressée, presque simple inférieurement, cylindrique, un peu pubescente, haute d'un à deux pieds. Les feuilles sont lyrées, presque glabres, un peu charnues, répandant, surtout quand on les froisse entre les doigts, une odeur forte et désagréable. Les fleurs sont jaunâtres, disposées en épis lâches à la partie supérieure des rameaux, agréablement odorantes : chacune d'elles est dressée, courtement pédonculée. Le calice est formé de quatre sépales dressés et

connivens, dont deux sont légèrement bossus à la base. Les quatre pétales sont longuement onguiculés, les onglets dressés, le limbe étalé, d'un jaune pâle avec des veines rougeâtres anastomosées. A la base des six étamines tétradynames sont quatre petites glandes verdâtres et nectarifères; deux très petites, en dehors des grandes étamines; deux plus larges, en dedans des étamines plus courtes. La silique est dressée, alongée, comprimée, glabre, terminée supérieurement par un appendice lamelliforme, presque de la même longueur qu'elle et tranchant des deux côtés : cette silique a deux loges qui contiennent chacune plusieurs graines; elle s'ouvre en deux valves beaucoup plus courtes que la cloison, avec laquelle se continue l'appendice lamelleux.

Elle croît dans les champs cultivés de la France.

Propriétés et usages. Toute la plante exhale une odeur forte et désagréable, une saveur âcre et amère. C'est un stimulant assez énergique, que l'on peut employer dans les mêmes circonstances que les autres antiscorbutiques. Dans plusieurs provinces, les feuilles servent d'assaisonnement.

RADIS. — *RAPHANUS*, L.

Calice connivent; étamines accompagnées de quatre glandes; siliques coniques, toruleuses, indéhiscentes, comme spongieuses intérieurement.

Radis cultivé. *Raphanus sativus*, L.

Vulgairement : *radis, radis noir, petite rave.*

Sa racine est charnue, tantôt arrondie, napiforme, tantôt alongée et terminée par une longue pointe à sa partie inférieure; d'une couleur rouge, rose, noire ou blanche à l'extérieur. Sa tige est dressée, rameuse, cylindrique, glauque, présentant quelques poils rudes et recourbés en dessous. Les feuilles sont très profondément pinnatifides et lyrées, très rudes au toucher. Les fleurs sont roses, assez petites, pédonculées, formant de longs épis lâches à la partie supérieure des rameaux. Le calice est composé de quatre sépales dressés, offrant quelques poils supérieurement. Les quatre pétales sont longuement onguiculés, les onglets étroits et dressés, le limbe étalé, obovale, obtus, entier; quatre glandes sont placées à la base des étamines tétradynames. L'ovaire est très grêle, terminé insensiblement par un style assez long, au sommet duquel se trouve un stigmate capitulé et glandulaire. La silique est conique, renflée et bosselée à la base, terminée en pointe alongée à son sommet, spongieuse à son intérieur, renfermant des graines qui paraissent chacune contenue dans une cavité particulière. Cette silique reste indéhiscente. Le radis est, à ce que l'on pense généralement, originaire de la Chine et de l'Asie méridionale. D'autres le croient provenu de l'Europe australe : il est depuis des siècles naturalisé dans toutes les parties de l'Europe.

Cette espèce présente trois variétés principales, savoir :

1° Le *radis*. Sa racine est globuleuse ou napiforme, tendre, charnue, d'une couleur rose ou blanche à l'extérieur;

2° La *petite rave* se distingue par sa racine alongée, cylindrique ou fusiforme, présentant les mêmes nuances que la précédente.

3° Le *radis noir*, que l'on désigne encore sous le nom de *gros radis*, et de *raifort des Parisiens*, est de la grosseur du poing. Son épiderme est noir et rugueux; sa chair est dure et extrêmement piquante. Quelques auteurs en ont fait une espèce distincte sous le nom de *raphanus niger*.

Les racines de ces trois variétés sont servies sur nos tables; les deux premières surtout, dont la chair est moins dure et moins âcre. Le radis noir, au contraire, est excessivement piquant, et doit être considéré comme un très puissant stimulant. Les graines de cette espèce fournissent aussi une grande quantité d'huile.

MOUTARDE. — *SINAPIS*, L.

Calice étalé; pétales dressés; siliques terminées par une pointe plane ou carrée.

Ce genre diffère surtout de la roquette par son calice étalé.

Moutarde noire. *Sinapis nigra*, L.

Sa racine est annuelle, donnant naissance à une tige dressée, rameuse, haute de deux à trois pieds, cylindrique, glauque et glabre. Ses feuilles sont grandes, sessiles, lyrées, glabres, un peu épaisses, les supérieures entières,

lancéolées, aiguës. Ses fleurs sont jaunes, petites, pédonculées, disposées en longs épis à la partie supérieure des divisions de la tige. Les siliques sont grêles, dressées et appliquées contre la tige, glabres, tétragonales, un peu toruleuses, terminées par une pointe courte; ses graines sont brunâtres.

Cette espèce croît dans les lieux un peu humides et dans les décombres; elle fleurit en juillet et août.

Propriétés et usages. On emploie ses graines, connues sous le nom de graines de *moutarde usuelle* ou *sénevé noir.* Elles sont très âcres et irritantes; réduites en poudre, délayées dans du vinaigre, et unies à une petite quantité de farine de lin, elles forment les *sinapismes,* sorte de cataplasmes irritans, qui, appliqués pendant quelques heures sur la surface du corps, y déterminent la rubéfaction et même la vésication de la peau.

La farine de ces graines forme la base de la moutarde, assaisonnement stimulant, d'un usage si généralement répandu, et avec lequel on peut préparer directement les sinapismes ou les pédiluves sinapisés.

Les graines de moutarde noire ont été analysées par plusieurs chimistes, et entr'autres par M. Thibierge (*Journ. pharm.*, 5, p. 446), qui en a retiré une huile fixe, une huile volatile, de l'albumine végétale, du mucilage, du soufre, de l'azote, du sulfate de chaux, du phosphate de chaux et de la silice. Ainsi, les graines de moutarde contiennent deux sortes d'huile : l'une fixe, grasse et douce, qu'on obtient par le moyen de la pression et qui forme environ la cinquième partie de ces graines; l'autre, âcre et volatile, se retire par le moyen de la distillation; elle est d'une couleur citrine, d'une odeur aussi vive et aussi pénétrante que celle de l'ammoniaque. C'est la partie active de ces graines. (*Voy. Journ. chim. méd.*, 3, p. 207.)

Les graines des autres espèces de ce genre sont également âcres et irritantes, mais à un plus faible degré.

La moutarde blanche (pl. 115, fig. II), *sinapis alba*, L., est une autre espèce, fort commune dans tous les champs cultivés aux environs de Paris. Ses graines sont au moins de moitié plus grosses que celles de la moutarde noire; elles sont globuleuses, jaunâtres. Elles contiennent une très grande quantité de matière mucilagineuse; et lorsqu'on les fait macérer dans l'eau pendant quelque temps, elles se recouvrent d'une couche épaisse de mucilage. Du reste, leur composition chimique est à peu près identique avec celle des graines de moutarde noire. Dans ces derniers temps, les Anglais ont donné une vogue passagère à ces graines, en les présentant comme l'un des meilleurs stomachiques. Ils les avalent sans la moindre préparation. Sans doute que ces graines doivent avoir la propriété d'exciter, de stimuler l'estomac; mais dans combien de circonstances ne seraient-elles pas plus nuisibles qu'utiles!

CARDAMINE. — *CARDAMINE,* L.

Calice connivent; silique cylindrique, s'ouvrant en deux valves avec élasticité.

Cardamine des prés. *Cardamine pratensis,* L.

Vulgairement : *cresson des prés.*

De sa racine, qui est vivace, s'élève une tige dressée, cylindrique, simple, glabre, haute d'environ un pied. Les feuilles radicales sont composées de folioles arrondies, obtuses, anguleuses. Celles de la tige sont alternes, sessiles, imparipinnées, ayant les folioles petites, alongées et étroites. Fleurs en épi lâche à l'extrémité de la tige, d'un blanc rosé; chaque fleur est pédonculée et dressée; leur calice se compose de quatre sépales ovales, obtus, dressés, membraneux sur leurs bords, concaves, deux opposés offrant à leur base un renflement plus remarquable. Les pétales sont trois fois plus longs que les sépales, ovales, arrondis, légèrement émarginés; étamines plus courtes que la corolle, accompagnées de quatre petites glandes verdâtres, opposées, en forme de godets. Pistil de la grandeur des étamines; stigmate simple et capitulé. Silique alongée, glabre, légèrement comprimée, s'ouvrant avec élasticité en deux valves qui se roulent de la partie inférieure vers la supérieure.

Cette plante est commune dans les prés humides, où elle fleurit au printemps et en été. ♃

Propriétés et usages. Les feuilles de la cardamine ont une saveur analogue à celle du cresson de fontaine. Dans le nord de l'Europe, on les emploie absolument aux mêmes usages et dans les mêmes circonstances que ce dernier.

II. *Crucifères à fruits siliculeux.* Cochléariées.

PASSERAGE. — *LEPIDIUM*, L.

Calice étalé; pétales égaux entre eux; silicule comprimée, entière ou échancrée au sommet, à deux loges monospermes.

Passerage a feuilles larges. (Pl. 115, fig. III. *a* une fleur grandie et étalée; *b* le calice; *c* les étamines et le pistil; *d* le fruit.) *Lepidium latifolium*, L.

Sa racine est vivace, alongée, blanchâtre, rameuse; sa tige est dressée, cylindrique, rameuse, glabre et d'une couleur glauque, haute d'environ deux pieds. Ses feuilles sont radicales, pétiolées, grandes, cordiformes, alongées, un peu charnues, régulièrement denticulées sur leurs bords, légèrement pubescentes sur les deux faces; les caulinaires sont presque sessiles, d'autant plus étroites et plus alongées qu'elles sont plus supérieures; elles sont entières et glabres des deux côtés. Ses fleurs sont blanches, très petites, pédonculées, formant de petits groupes multiflores, dont l'ensemble constitue une sorte de grappe paniculée à la partie supérieure de la tige. Le calice se compose de quatre sépales obovales, arrondis, entiers, obtus, étalés, minces et blanchâtres sur leurs bords. La corolle est composée de quatre pétales étalés, arrondis, entiers, longuement onguiculés et comme spatulés; les six étamines sont étalées, presque égales entre elles, un peu plus courtes que la corolle, offrant à leur base, entre les filets, six petites glandes verdâtres. L'ovaire est comprimé, ovoïde, poilu, surmonté d'un style très court, et d'un stigmate capitulé. La silicule est ovoïde, comprimée, terminée en pointe à son sommet.

La passerage habite les lieux humides, le bord des ruisseaux. ♃

Propriétés et usages. Les feuilles et les racines de passerage offrent une saveur âcre et poivrée. Appliquées sur la peau, elles ne tardent pas à en déterminer la rubéfaction. Ce médicament est d'une grande énergie; cependant on l'emploie assez rarement : c'est un de nos antiscorbutiques les plus puissans. On pourrait mélanger avec avantage ses feuilles à celles du cresson de fontaine ou du cresson des prés, soit pour être mangées directement, soit pour servir à la préparation des sucs d'herbes. Les feuilles des *lepidium ruderale* et *lepidium iberis*, qui l'un et l'autre croissent sur les murailles, dans les lieux incultes ou les décombres, peuvent aussi être mangées comme celles du cresson de fontaine. On attribue au *L. ruderale* la propriété d'attirer la punaise des lits, insecte aussi incommode que dégoûtant, et de fournir ainsi un moyen d'en diminuer le nombre.

Passerage, cresson alénois. *Lepidium sativum*, L. *Thlaspi sativum*, Desf.

Noms vulg. : *cresson alénois*, *cresson des jardins*, *nasitort*. Nom pharm. : *nasturtium hortense*.

C'est une petite plante annuelle, croissant avec rapidité, et offrant une tige dressée, cylindrique, glauque, rameuse, haute d'environ un pied. Les feuilles inférieures sont pétiolées, bipinnatifides, glabres et glauques, à segmens assez larges et incisés; les supérieures sont presque simples et sessiles. Les fleurs sont blanches, très petites, courtement pédonculées, formant des épis courts à l'extrémité supérieure des rameaux. Le calice est de quatre sépales ovales, arrondis, obtus, un peu concaves en dedans. La corolle est de quatre pétales spatulés, un peu étalés. L'ovaire est lenticulaire, comprimé; le style, très court; le stigmate, capitulé. La silicule est lenticulaire, un peu échancrée à son sommet, à deux loges, renfermant chacune une graine; à deux valves carénées, minces et membraneuses sur le dos.

Le cresson alénois croît naturellement dans les endroits stériles. On le cultive dans les jardins potagers. Il y en a une variété fort commune, à feuilles sinueuses et crépues.

Propriétés et usages. Sa saveur est chaude, légèrement âcre et piquante, très agréable. Cette plante est un excellent antiscorbutique, qui jouit des mêmes propriétés que le cresson de fontaine, et peut, comme lui, être mangé cru et sans aucune préparation.

COCHLÉARIA. — *COCHLEARIA*, L.

Calice formé de quatre sépales concaves; corolle de quatre pétales étalés. Silicule presque globuleuse, à deux valves très convexes et à deux loges contenant plusieurs graines.

COCHLÉARIA OFFICINAL. (Pl. 116, fig. I. *a* une fleur grandie; *b* le calice et le pistil; *c* le fruit; *d* le même coupé longitudinalement pour montrer la position des graines; *e* les graines.) *Cochlearia officinalis*, L.

Nom vulg.: *herbe aux cuillers.*

Cette plante bisannuelle pousse vers la fin de l'hiver une touffe de feuilles radicales, cordiformes, très obtuses, entières, d'un vert foncé, luisantes, portées sur des pétioles de plusieurs pouces de longueur. Sa racine est fusiforme, simple, alongée, de la grosseur d'une plume à écrire. La tige est rameuse dès sa base, à rameaux épars, cylindrique, verte, glabre, offrant quelques côtes longitudinales. Les feuilles sont alternes; les inférieures presque réniformes, très obtuses, à pétiole canaliculé, entières; les supérieures alongées, sessiles, prolongées inférieurement en deux petites languettes, offrant plusieurs dents irrégulières. Les fleurs sont blanches, pédonculées, disposées à l'extrémité des rameaux en épis corymbiformes. Le calice a quatre sépales obtus, creux et concaves en dedans, convexes extérieurement. La corolle offre quatre pétales dressés, blancs, moitié plus grands que le calice, arrondis, obtus, entiers, longuement et subitement onguiculés à leur base. Le fruit est une silicule arrondie, à deux loges contenant plusieurs graines.

Le cochléaria croît sur le rivage de la mer. On le cultive dans les jardins.

Propriétés et usages. Les feuilles du cochléaria ont une saveur âcre et légèrement amère, qui paraît dépendre d'une huile essentielle que l'on obtient par la distillation. Elle est plus lourde que l'eau, et d'une telle énergie que, suivant Murrai, une seule goutte dissoute dans l'alcohol suffit pour communiquer l'odeur et la saveur du cochléaria à une livre de vin. Le cochléaria est, sans contredit, une des Crucifères que l'on administre le plus fréquemment comme stimulante et antiscorbutique. On peut manger les feuilles ou en exprimer le suc. Elles entrent dans le sirop et le vin antiscorbutiques.

COCHLÉARIA DE BRETAGNE. (Pl. 116, fig. II.) *Cochlearia armoracia*, L.

Noms vulg.: *cranson*, *raifort sauvage* ou *grand raifort*, *moutarde de capucins.*

Sa racine est vivace, blanchâtre, alongée et rameuse, un peu charnue, de la grosseur du bras. Les feuilles radicales sont pétiolées, très grandes, elliptiques, obtuses, longues d'un pied et plus, larges de trois à quatre pouces, sinueuses et irrégulièrement dentées sur les bords, veinées, à côte moyenne très proéminente; celles de la tige sont moins grandes, étroites, lancéolées; les supérieures presque entières. Tige rameuse, dressée, haute de deux à trois pieds, glabre et un peu striée. Les fleurs sont blanches, petites, pédonculées, disposées en longs épis paniculés à l'extrémité des rameaux. Les silicules sont petites, ovoïdes, couronnées par le stigmate, qui est persistant. Elles sont à deux loges, qui renferment chacune cinq à six graines.

Cette plante croît naturellement sur le bord des ruisseaux, dans la Bretagne et d'autres parties de la France. Elle est cultivée dans les jardins. ♃

Propriétés et usages. La racine du grand raifort est la seule partie de la plante qui soit usitée. Elle est d'une odeur piquante. Sa saveur est âcre et très forte. C'est le plus puissant et le plus actif des médicamens dits antiscorbutiques. On l'emploie fraîche, soit en infusion aqueuse, soit plutôt digérée dans le vin ou l'alcohol. Elle fait aussi partie du sirop et du vin antiscorbutiques.

Propriétés médicinales et usages des Crucifères.

En exposant les propriétés médicinales de chacune des plantes de cette famille, dont nous avons donné la description, nous n'avons pas cru nécessaire d'entrer dans des détails fort étendus. L'action des plantes crucifères sur l'économie animale est si simple, et offre une si grande analogie dans toute la famille, qu'ayant dit pour l'une de ces plantes qu'elle était stimulante, nous n'aurions eu rigoureusement besoin, pour les autres, que d'exprimer le degré d'intensité de cette force excitante.

C'est à une huile volatile que les Crucifères doivent leur saveur âcre et piquante, et leur odeur plus ou moins forte et aromatique. Plusieurs auteurs les avaient attribuées à la présence de l'ammoniaque dans ces végétaux; mais cette substance alcaline n'y existe point toute formée. Les analyses les plus exactes n'ont pu en démontrer l'existence dans le suc récent ou l'eau distillée de ces plantes. Mais comme elles

contiennent beaucoup d'azote, on conçoit que, pendant la fermentation, il peut se former de l'ammoniaque par suite de la décomposition de l'eau.

Cette huile volatile existe dans toutes les Crucifères et dans tous les organes de ces végétaux, mais avec des degrés variables d'intensité, en sorte qu'elle les rend ou simplement excitans, ou plus ou moins irritans. Ainsi la racine du cranson ou grand raifort sauvage, les feuilles de la passerage à larges feuilles, les graines des diverses espèces de moutarde, déterminent la rubéfaction et même l'inflammation de la peau, lorsqu'elles y restent appliquées pendant un certain laps de temps. Elles agissent avec une telle intensité lorsqu'on les administre à l'intérieur, qu'elles ne doivent être données qu'avec beaucoup de précautions.

Il n'en est pas de même du plus grand nombre des autres Crucifères. Le principe âcre et volatil n'y existe qu'en des proportions telles, que leur saveur âcre est tempérée par une quantité d'eau ou de mucilage assez grande pour les rendre agréables. Les feuilles des diverses espèces de cresson, celles du cochléaria, du vélar, de l'herbe de Sainte-Barbe, et en général de la plupart des autres Crucifères, servent à la fois d'alimens et de médicamens. Mais comme leur principe actif est très fugace et très volatil, on doit toujours les employer à l'état frais.

La médication exercée par les Crucifères est vive et instantanée : elle stimule fortement les différens appareils de l'économie, ou agit plus spécialement sur un seul d'entre eux. Dans le premier cas, les Crucifères appartiennent aux stimulans généraux; on dit alors généralement qu'elles sont *antiscorbutiques*, parce que c'est contre le scorbut qu'on les emploie avec le plus d'avantage et le plus fréquemment. Dans le second cas, ces végétaux peuvent être emménagogues, sudorifiques ou diurétiques, suivant qu'ils stimulent plus spécialement l'utérus, les organes sécréteurs de l'urine, ou que leur action stimulante se porte vers la périphérie du corps.

La famille des Crucifères nous fournit un grand nombre d'alimens sains et nourrissans. La culture, en favorisant le développement des principes aqueux, sucrés et mucilagineux, tend à détruire ou du moins à masquer la saveur âcre qui est propre à toutes les Crucifères dans l'état sauvage. C'est ainsi que l'on mange les racines des navets, des raves, des radis, etc., les tiges du chou-rave, les feuilles des diverses espèces de choux, et les pédoncules ainsi que les fleurs des brocolis et des choux-fleurs.

Un caractère d'uniformité bien remarquable est celui que ces plantes offrent dans la nature de leurs graines. Outre le principe volatil qui existe dans toutes à des degrés différens, elles contiennent une quantité plus ou moins considérable d'huile grasse, que l'on peut obtenir par le moyen de la pression. Plusieurs Crucifères oléifères sont même l'objet d'une culture spéciale; tels sont le colza, la navette, la cameline, etc.

En résumé, on peut dire de cette famille, qu'il existe autant d'analogie et d'uniformité dans ses propriétés médicinales que dans ses caractères d'organisation.

SOIXANTE-DIX-SEPTIÈME FAMILLE.

CAPPARIDÉES. — *CAPPARIDEÆ.*

Calice de quatre sépales; corolle de quatre pétales souvent irréguliers. Étamines ordinairement en grand nombre, rarement quatre ou six seulement; ovaire souvent stipité, uniloculaire, multiovulé; style simple ou divisé, terminé par un stigmate partagé en autant de lobes qu'il y a de divisions au style. Le fruit est alongé, charnu, bacciforme ou siliqueux, à une seule loge renfermant des graines souvent réniformes, qui contiennent un embryon recourbé, immédiatement recouvert par le tégument propre. Ces graines sont attachées à des trophospermes pariétaux, dont le nombre varie suivant les genres.

Cette famille a les plus grands rapports avec les Crucifères, surtout par le genre *cleome*, qui a pour fruit une véritable silique. Mais elle en diffère par ses étamines généralement en grand nombre, et jamais tétradynames, et par son fruit, qui est souvent charnu et bacciforme.

CAPRIER. — *CAPPARIS*, L.

Calice de quatre sépales caducs. Corolle de quatre pétales grands et inégaux, les deux inférieurs concaves et comme bossus à la base. Étamines très nombreuses et saillantes. Ovaire longuement stipité. Le style est très court : le fruit est une espèce de baie stipitée, obtuse et

charnue, renfermant un grand nombre de graines éparses dans la pulpe.

Arbrisseau sarmenteux, ayant les feuilles simples, souvent accompagnées de deux stipules épineuses.

Caprier épineux. (Pl. 117. *a* le calice et le pistil; *b* le fruit; *c* le même coupé transversalement; *d* une graine.) *Capparis spinosa*, L.

Part. usitées : *les boutons de fleurs, la racine.*

Le caprier est un arbuste sarmenteux, débile, dont les tiges sont sous-frutescentes, étalées, cylindriques, rameuses, glabres; les rameaux effilés, glabres et herbacés. Ils portent des feuilles alternes, articulées, cordiformes, arrondies, tantôt obtuses, tantôt acuminées, vertes, molles, offrant quelques poils courts sur leurs deux faces, très entières, portées sur un pétiole de deux à trois lignes, pubescent. Deux stipules épineuses, subulées, aiguës, recourbées, existent à la base de chaque pétiole. Les fleurs sont très grandes, solitaires, axillaires; le pédoncule est cylindrique, dressé, de deux à trois pouces de hauteur. Leur calice est irrégulier, composé de quatre sépales inégaux, disposés en croix, tous concaves, en forme de nacelle; l'inférieur est le plus grand et le plus concave; il est comme gibbeux; le supérieur est un peu moins grand; les deux latéraux sont semblables et un peu plus petits. La corolle est irrégulière, formée de quatre pétales inégaux, plus grands que les sépales, avec lesquels ils alternent : les deux supérieurs sont dressés, arrondis, à bords déchiquetés, onguiculés à leur base; les deux inférieurs, un peu plus grands, sont très irréguliers. Ils sont d'abord onguiculés et épais, présentent un appendice en forme de corne, au-devant duquel est une fossette assez grande, verte, et couverte de poils fins et soyeux; ces deux pétales sont accolés par leur bord interne, de manière que les deux fossettes sont reçues dans la concavité du sépale inférieur. Les étamines sont très nombreuses, environ soixante à quatre-vingt, très longues, hypogynes, attachées à un petit tubercule, sur lequel sont insérés successivement les sépales, la corolle, les étamines et le pistil. Ces étamines sont les unes ascendantes, les autres descendantes, plus courtes. Le pistil est porté sur un pédicule de la longueur des étamines. L'ovaire est ovoïde, alongé, uniloculaire, multiovulé, les ovules irrégulièrement disséminés dans la pulpe; le style est court; le stigmate capitulé, à huit dents fort courtes et conniventes. Le fruit est pyriforme, charnu, renfermant un grand nombre de graines nichées dans la pulpe.

Le caprier est commun en Provence; on le trouve dans les vieilles murailles, les fentes de rochers. Il fleurit pendant tout l'été; on le cultive avec soin dans plusieurs contrées méridionales.

Propriétés et usages. La racine est la seule partie usitée en médecine : on n'emploie que son écorce ou partie externe, qui est légèrement amère, un peu âcre et acerbe. Elle est diurétique : on la comptait autrefois au nombre des cinq racines apéritives mineures. Elle est peu employée maintenant.

Mais la partie la plus recherchée du caprier, celle pour laquelle on le cultive en grand, dans beaucoup de cantons de la Provence, ce sont les jeunes boutons de ses fleurs, qui, confits dans le vinaigre, sont connus sous le nom de *capres*. Elles sont stimulantes et antiscorbutiques. On les emploie comme condiment et assaisonnement.

SOIXANTE-DIX-HUITIÈME FAMILLE.

HIPPOCASTANÉES. — *HIPPOCASTANEÆ.*

Calice monosépale, tubuleux, à cinq lobes obtus et inégaux. Corolle composée de quatre pétales souvent inégaux, onguiculés à leur base, insérés, ainsi que les étamines, à un disque hypogyne et circulaire. Celles-ci, généralement au nombre de sept, sont inégales et déclinées, c'est-à-dire toutes portées vers la partie inférieure de la fleur. Pistil simple. Ovaire plus ou moins globuleux, à trois loges qui contiennent chacune deux ovules attachés à l'angle interne, et dont l'un est dressé, tandis que l'autre est renversé. Style toujours simple, terminé par un stigmate à peine trilobé. Le fruit est une capsule à une, deux ou trois loges, suivant qu'une ou deux des cloisons de l'ovaire ont avorté, s'ouvrant en trois valves : elle contient d'une à quatre et même cinq graines, recouvertes d'un tégument brun

et luisant, marqué d'une grande tache blanchâtre (qui est le bile), et renfermant un embryon dont les deux cotylédons sont extrêmement gros, soudés ensemble, et dont la radicule est conique, alongée et recourbée.

Cette famille se compose du genre *Æsculus* de Linné, ou *Hippocastanum* de Tournefort, et peut-être du *Trigonia*, qui avait été placé parmi les Malpighiacées. Ce sont des arbres ou des arbrisseaux d'un port élégant ou majestueux, ayant les feuilles opposées, sans stipules, et digitées; les fleurs disposées en grappes ou en thyrses.

Le genre *Æsculus* avait d'abord été placé dans la famille des Acérinées ou des Érables. Il en diffère par ses fleurs hermaphrodites, par son style simple, et la forme de son fruit, qui, dans les Érables, est une samare à deux ailes et à deux loges. Une seule espèce du genre érable mérite quelque attention. C'est l'érable à sucre (*Acer saccharinum*, L.), originaire de l'Amérique septentrionale, et dont on retire, par des incisions pratiquées à son tronc, une matière syrupeuse, qui cristallise et forme du sucre.

HIPPOCASTANE. — *ÆSCULUS*, L.

Calice tubuleux, à cinq lobes arrondis; corolle de quatre pétales irréguliers; sept étamines déclinées; capsule coriace, à trois loges (dont une ou deux avortent quelquefois), et qui contiennent chacune une ou deux grosses graines brunes et luisantes.

Arbres ou arbrisseaux à feuilles opposées et digitées.

Hippocastane commun. (Pl. 118. *a* une fleur isolée; *b* un pétale; *c* les étamines; *d* le pistil et une étamine; *e* l'ovaire; *f* le fruit en déhiscence; *g* le même coupé transversalement; *h* une graine.) *Æsculus hippocastanum*, L.

Part. usitée : *l'écorce*. Nom vulg. : *marronnier d'Inde*.

Cet arbre, qui est originaire de l'Inde, est certainement le plus beau des arbres exotiques que la culture soit parvenue à naturaliser dans nos climats. Il élève son tronc majestueux à une hauteur considérable, et se divise en une multitude de branches et de rameaux; son écorce est fendillée et brunâtre; ses feuilles, opposées, sont portées sur de très longs pétioles, renflés et articulés à leur base, garnis à leur sommet de sept grandes folioles digitées, obovales, acuminées, rétrécies inférieurement et doublement dentées. Les fleurs sont blanches, marquées d'une tache rouge, formant une grappe dressée, qui termine chaque ramification. Elles répandent une odeur suave; leur calice est tubuleux, à cinq lobes obtus et ciliés; les quatre pétales sont inégaux, onguiculés à leur base, qui est dressée, tandis que leur lame est étalée, un peu onduleuse et ciliée. Les sept étamines, plus longues que la corolle, sont déclinées; l'ovaire est couvert de petites pointes. Le fruit est une grosse capsule coriace, globuleuse, hérissée de petits piquans, contenant d'une à quatre graines, diversement configurées; et s'ouvrant en trois valves inégales.

Ce bel arbre, qui fait l'ornement de nos jardins et de nos promenades, épanouit ses fleurs au commencement de mai, et mûrit ses fruits en septembre.

Propriétés et usages. L'écorce du marronnier d'Inde a une saveur astringente et un peu amère. Elle contient beaucoup de tannin. Plusieurs auteurs ont pensé qu'elle pourrait remplacer le quinquina dans le traitement des fièvres intermittentes; mais les essais tentés à cet égard n'ont pas entièrement justifié cette assertion. Cependant elle ne manque pas d'une certaine action tonique, et sa décoction peut, dans plusieurs circonstances, être employée avec assez d'avantage.

Quant à ses graines, elles sont presque entièrement formées d'amidon, auquel se joint un principe amer et très désagréable; on peut cependant les en priver totalement, et alors les employer à la nourriture de l'homme, ainsi que Parmentier l'a indiqué. Les chevaux, les chèvres, les vaches, les bœufs et les moutons en sont très friands. Ordinairement on les prive de leur tégument, on les fend et on les laisse macérer dans une lessive alcaline avant de les leur donner. Par ce procédé, ils perdent une grande partie de leur amertume.

SOIXANTE-DIX-NEUVIÈME FAMILLE.

HYPÉRICINÉES. — *HYPERICINEÆ*.

Les Hypéricinées sont des plantes herbacées, des arbustes, ou même des arbres, ayant

les feuilles opposées, sans stipules, souvent parsemées de petites vésicules transparentes; leurs fleurs sont en général jaunes ou rougeâtres, disposées à la partie supérieure des ramifications de la tige. Leur calice est monosépale, persistant, à quatre ou cinq divisions profondes. Leur corolle se compose de quatre, ou plus souvent de cinq pétales étalés et hypogynes, ainsi que les étamines. Celles-ci sont nombreuses; leurs filamens sont généralement soudés par leur partie inférieure en plusieurs faisceaux distincts. Leurs anthères sont globuleuses ou cordiformes, vacillantes au sommet du filet, qui est grêle. L'ovaire est libre, à trois ou cinq loges, qui contiennent un grand nombre d'ovules attachés à leur angle interne. Le nombre des styles et des stigmates est le même que celui des loges de l'ovaire. Le fruit est une capsule à trois ou cinq loges polyspermes, s'ouvrant en trois ou cinq valves, dont les bords rentrans constituent les cloisons. Les graines sont fort petites, et contiennent un embryon dressé, dépourvu d'endosperme.

MILLEPERTUIS. — *HYPERICUM*, L.

Calice à cinq divisions égales; corolle de cinq pétales étalés. Étamines nombreuses, réunies par la base de leurs filets en trois ou cinq faisceaux. Styles au nombre de trois à cinq. Capsule s'ouvrant en trois ou cinq valves, et offrant un égal nombre de loges.

Plantes herbacées ou sous-frutescentes, ayant les feuilles opposées, simples, marquées de points translucides [1].

Millepertuis ordinaire. (Pl. 119. *a* le calice et le pistil; *b* les étamines; *c* le fruit; *d* le même coupé transversalement.) *Hypericum perforatum*, L.

Sa racine est vivace, donnant naissance à des tiges dressées, rameuses, glabres, cylindriques, avec deux lignes longitudinales saillantes; les rameaux sont opposés, formant une sorte de cyme à la partie supérieure. Les feuilles sont opposées, sessiles, elliptiques, entières, à nervures longitudinales, d'un vert foncé en dessus, d'un vert glauque en dessous, offrant, quand on les regarde entre l'œil et la lumière, un grand nombre de points transparens, qui sont autant de petites glandes. Les fleurs sont jaunes et terminales, disposées en une sorte de cyme à la partie supérieure de la tige. Le calice est monosépale, persistant, partagé presque jusqu'à sa base en cinq lanières étalées, lancéolées, aiguës. La corolle est de cinq pétales étalés, ovales, obtus, sessiles, souvent glanduleux sur les bords. Les étamines sont nombreuses, hypogynes, saillantes, à filets réunis par la base en trois faisceaux, à anthères très petites, globuleuses, didymes. L'ovaire est libre, ovoïde, un peu alongé, à trois loges, qui renferment chacune un grand nombre d'ovules, attachés sans ordre à l'angle interne. Les trois styles sont divergens; ils naissent du sommet de l'ovaire; ils sont subulés, glabres, terminés chacun par un stigmate très petit, à peine distinct. Le fruit est une capsule globuleuse, à trois loges polyspermes, et s'ouvrant naturellement en trois valves.

Cette plante est fort commune dans les bois et sur les pelouses. Elle fleurit en juillet. ♃

Propriétés et usages. Le millepertuis, lorsqu'on le froisse entre les doigts, répand une odeur aromatique et résineuse. Sa saveur est légèrement âcre. On en faisait autrefois un usage très fréquent, comme d'un médicament excitant et anthelmintique. Il jouissait aussi d'une grande réputation dans le traitement des plaies, à l'époque où l'usage des vulnéraires était en vogue. L'huile dans laquelle on a fait macérer les feuilles et les fleurs de millepertuis passait pour un remède souverain très propre à favoriser la cicatrisation des plaies simples et des ulcères. Quelques auteurs ont même employé cette plante dans le traitement des fièvres graves et de plusieurs autres maladies fort différentes. Mais l'abandon dans lequel elle est tombée de nos jours, parle peu en faveur de son efficacité.

Il en est de même de la toute-saine ou Androsème, *Hypericum Androsæmum*, L., qui se distingue du millepertuis ordinaire par son fruit charnu et bacciforme. Elle jouissait autrefois d'une très grande réputation dans le traitement d'une foule de maladies, ainsi que l'annonce le nom de *toute-saine*, sous lequel elle est vulgairement désignée. Mais elle est aujourd'hui presque complètement inusitée.

L'odeur aromatique et résineuse dont nous

[1] C'est de cette particularité que ce genre a tiré son nom de millepertuis.

avons signalé l'existence dans le millepertuis ordinaire, existe également dans le plus grand nombre des autres espèces de ce genre. Elle paraît due à une résine qui communique à l'alcohol et aux huiles, dans lesquelles elle se dissout, une couleur rouge plus ou moins intense. A ce principe résineux se trouve jointe en général une matière gommeuse plus ou moins abondante. Quelques Hypéricinées sont lactescentes, et le suc qu'elles contiennent a beaucoup d'analogie avec celui qui existe dans la plupart des Guttifères, et rappelle les propriétés âcres et purgatives de ce dernier. C'est ainsi que plusieurs *hypericum* d'Amérique, tels que les *hypericum bacciforum*, *hypericum cayennense*, etc., fournissent un suc qui se solidifie et offre une telle ressemblance avec la gomme-gutte, qu'on le connaît vulgairement sous le nom de gomme-gutte d'Amérique.

QUATRE-VINGTIÈME FAMILLE.

GUTTIFÈRES. — *GUTTIFERÆ.*

Calice à plusieurs lobes, ou se composant de plusieurs sépales distincts. Pétales au nombre de quatre. Étamines tantôt libres, tantôt monadelphes ; elles sont généralement indéfinies; rarement leur nombre est rigoureusement limité ; leurs anthères sont longues et adnées aux parties latérales des filets. Ovaire tantôt uniloculaire, tantôt à plusieurs loges qui renferment une ou plusieurs graines. Style toujours simple, terminé par un stigmate également simple, qui est quelquefois sessile, par l'absence du style. Le fruit est assez variable. Dans le plus grand nombre des genres, c'est une sorte de baie coriace, dure extérieurement, molle et pulpeuse à son intérieur, qui tantôt est uniloculaire et tantôt offre plusieurs loges contenant chacune une ou plusieurs graines. Dans quelques genres, au contraire, le fruit est une capsule renfermant une ou plusieurs graines, restant quelquefois close, ou bien s'ouvrant en plusieurs valves. Ces graines ont leur embryon dressé, immédiatement recouvert par le tégument propre.

Cette famille se compose de végétaux tous exotiques, ligneux, ordinairement très élevés, portant des feuilles opposées, sans stipules, très entières, coriaces, persistantes; des fleurs axillaires ou terminales. Les plus grands rapports unissent entre elles les familles des Guttifères et des Hypéricinées. La première se distingue surtout par ses anthères alongées et adnées, tandis qu'elles sont vacillantes dans les Hypéricinées, par son style unique, qui est multiple dans ces dernières.

MANGOSTAN. — *GARCINIA*, Rich.

Calice de quatre sépales ; corolle de quatre pétales alternes avec les divisions du calice; étamines au nombre de douze et au-delà. Ovaire libre, à quatre ou huit loges uniovulées. Stigmate sessile et lobé. Le fruit est une baie dure et coriace en dehors, pulpeuse intérieurement, où elle offre plusieurs loges séparées par des cloisons minces et membraneuses. Chaque loge contient une seule graine au milieu de la pulpe.

Grands arbres lactescens, à feuilles opposées et entières.

Gœrtner a fait voir que les genres *garcinia* et *cambogia* de Linné devaient être réunis, n'offrant pas de caractères propres à les distinguer. Il a donné à ce nouveau genre, ainsi formé des deux genres de Linné, le nom de *mangostana*. Mais comme le genre *garcinia* est plus ancien, nous avons cru préférable d'en conserver le nom, en prévenant que nous appelons ainsi le genre composé du *garcinia* et du *cambogia* de Linné.

MANGOSTAN GUTTIER. (Pl. 120. *a* le fruit coupé transversalement ; *b* une graine ; *c* la même dépouillée d'une partie de son péricarpe.) *Garcinia cambogia*, Rich. *Cambogia gutta*, L. *Mangostana cambogia*, Gœrtn.

Part. usitée : *la gomme-gutte*. Nom pharm. : *gummi-gutta*.

Cet arbre, originaire des Indes orientales, peut acquérir une hauteur considérable. Son tronc se divise supérieurement en ramifications nombreuses, recouvertes d'un épiderme noirâtre, et portant des feuilles opposées, pétiolées, ovales, aiguës, très entières, coriaces, glabres, luisantes, marquées de nervures latérales parallèles. Les fleurs sont petites, hermaphrodites, réunies en petit nombre et sessiles à la partie supérieure des jeunes rameaux. Leur calice monosépale, caduc, à quatre lobes obtus et profonds. La corolle est formée de

quatre pétales onguiculés, également concaves et très obtus. Les étamines sont au nombre de quinze, insérées sous l'ovaire. Celui-ci est globuleux, libre, terminé à son sommet par quatre stigmates sessiles et persistans. Le fruit est globuleux, jaune, de la grosseur d'une orange, marqué de huit côtes peu saillantes. Son enveloppe extérieure est dure et coriace, à peu près comme celle de la grenade, et son intérieur est charnu et pulpeux. Coupé transversalement, il offre huit loges séparées par des cloisons membraneuses et contenant chacune une seule graine, au milieu de la pulpe charnue.

Propriétés et usages. La gomme-gutte est un suc résineux, qui découle soit des incisions que l'on pratique à l'écorce de l'arbre que nous venons de décrire, soit des plaies qui résultent de l'avulsion des feuilles et des jeunes rameaux. Dans le commerce, elle est en masses cylindriques ou en magdaléons, d'un brun jaunâtre, friable, ayant la cassure brillante et opaque. Son odeur est nulle; sa saveur, d'abord faible, laisse un sentiment d'âcreté dans le gosier. Elle est extrêmement soluble dans l'eau, à laquelle elle communique une belle couleur jaune; elle se compose, suivant Braconnot : 1° d'une gomme acide ayant les propriétés de la gomme de cerisier, 20 parties; 2° d'une résine rouge, insipide, transparente, devenant jaune par la trituration, ayant toutes les qualités des résines, mais paraissant composée d'un principe résineux et d'un principe jaune qui colore le premier, 80 parties. L'alcohol dissout presque en entier la gomme-gutte; le solutum alcoholique se trouble lorsqu'il est étendu d'eau; les alcalis le dissolvent également, et l'acide nitrique le convertit en une matière jaunâtre, amère. Le solutum alcoholique est jaune, le solutum alcalin rouge de sang; le solutum aqueux a l'apparence d'une émulsion jaune pâle.

La gomme-gutte s'allume à la bougie, brûle avec une flamme blanche et en émettant beaucoup de fumée. Elle fut apportée en Europe, par les Hollandais, vers le milieu du XVIIme siècle. On l'obtient à Siam sous forme de larmes, en rompant les feuilles et les jeunes pousses du guttier. A Ceylan c'est de l'écorce de l'arbre, que l'on incise à l'époque de la floraison, qu'on retire le suc, qui est recueilli dans des noix de coco; on le verse ensuite dans de grandes jarres de terre où il se dessèche. Avant que la dessiccation soit achevée on le roule, puis on l'entoure de feuilles.

Tous les auteurs de matière médicale placent la gomme-gutte parmi les purgatifs drastiques. Elle exerce en effet une action irritante sur les organes de la digestion, laquelle donne lieu, soit à des vomissemens, soit à des déjections alvines abondantes, accompagnées de coliques et de tranchées. Aussi l'usage interne de ce médicament ne peut-il être avantageux que dans le cas où il est utile d'exciter une dérivation puissante, comme dans certaines hydropisies essentielles et passives, dans plusieurs affections chroniques de la peau. On a encore employé la gomme-gutte, comme au reste tous les autres drastiques, au traitement des vers intestinaux. Cependant il faut convenir que maintenant on l'emploie fort rarement dans toutes ces circonstances. Elle entre néanmoins dans plusieurs préparations pharmaceutiques, telles que les pilules hydragogues de Bontius, l'électuaire antihydropique de Charas, etc.

Lorsqu'on veut faire usage de ce médicament, c'est en poudre ou en solution qu'on le prescrit. Sa dose est de deux à six grains, que l'on peut répéter plusieurs fois dans la journée.

Mais c'est plus particulièrement dans la médecine vétérinaire et dans l'art de la peinture qu'on emploie la gomme-gutte. Elle fournit une couleur jaune, dont les peintres se servent fréquemment.

Alcornoque. L'écorce que l'on connaît sous ce nom appartient à un arbre de la famille des Guttifères, mais dont le genre et l'espèce ne sont point encore parfaitement déterminés. Quelques auteurs avaient avancé qu'elle provenait des jeunes branches du chêne-liége (*quercus suber*, L.); mais cette opinion a été peu goûtée. L'écorce d'alcornoque se compose extérieurement d'une partie épaisse d'environ deux lignes, raclée au vif, rougeâtre, d'une saveur astringente et amère; d'une partie interne mince, fibreuse, jaune, d'une saveur amère. Cette partie est, dit-on, émétique d'une manière très marquée.

Cette écorce, qui vient de l'Amérique méridionale, a été connue en Espagne en 1804, par les soins de don Joachim Jove. M. Poudeux l'a apportée en France en 1821. On a beaucoup discuté pour savoir à quelle plante on devait

la rapporter : M. Poudeux, qui avait eu occasion de voir, en Amérique, l'arbre qui la produit, le rapportait à la famille des Guttifères; M. Virey, frappé de la ressemblance de cette écorce avec celle du liége, la croyait celle du *quercus suber*. D'autres, guidés uniquement par la ressemblance des noms, ont pensé que l'alcornoque pouvait appartenir au genre *alcornea*, de Swartz; quelques-uns l'ont rapportée au *bodwigia virgilioides*, arbre de la famille des Légumineuses; d'autres, à une espèce de *nerium*; mais de toutes ces opinions, la plus probable, car aucune d'elles n'est certaine, est celle de M. Poudeux.

L'écorce d'alcornoque, à son apparition en Europe, a été vantée comme une sorte de spécifique contre la phthysie pulmonaire; mais l'expérience a bientôt prouvé que, par son action excitante, elle aggravait plutôt les symptômes de cette maladie qu'elle n'y portait remède, et aujourd'hui on a presque entièrement abandonné l'usage de l'alcornoque.

Propriétés médicinales et usages des Guttifères.

Cette famille, uniquement composée de végétaux exotiques, qui croissent dans les climats voisins des tropiques, offre assez d'analogie dans l'ensemble de ses propriétés médicinales. Presque tous, ainsi que l'indique leur nom de Guttifères, contiennent un suc laiteux jaunâtre, plus ou moins âcre et purgatif. La gomme-gutte, qui est produite par le *garcinia cambogia* et plusieurs autres arbres du même groupe, en est l'exemple le plus frappant et le plus connu. Un suc analogue existe dans la plupart des autres Guttifères, et peut être employé aux mêmes usages.

Cependant ces végétaux, qui sont abreuvés d'un suc laiteux et délétère, ont des fruits dont la pulpe acidule sert de rafraîchissement dans les climats brûlans où la nature les fait croître. C'est ainsi que l'on mange ceux du *mammea americana*, du *garcinia mangostana*, et même ceux du *garcinia cambogia*, etc. Un pareil fait est facile à expliquer par l'absence du suc laiteux dans le fruit des Guttifères, et ne forme pas une véritable exception dans les propriétés générales de la famille. Nous en dirons autant de l'odeur et de la saveur anisées du bois de *naghas* de l'Inde, qui paraît être le *mesua ferrea* de Linné.

QUATRE-VINGT-UNIÈME FAMILLE.

AURANTIACÉES. — *AURANTIACEÆ.*

Cette belle famille, dont l'oranger et le citronnier nous offrent des modèles, se compose d'arbres ou d'arbrisseaux élégans, conservant en tous temps leur feuillage toujours vert, et croissant dans les régions chaudes de l'ancien et du nouveau continent. Leurs feuilles sont alternes, simples ou composées, remplies de petites glandes vésiculeuses, qui semblent autant de points transparens, lorsqu'on les regarde entre l'œil et la lumière. Dans l'état sauvage, on trouve souvent à la base des feuilles ou au sommet des rameaux, des aiguillons ou des épines. Les fleurs, ordinairement blanches ou purpurines, sont groupées aux aisselles des feuilles ou au sommet des ramifications de la tige, et embaument l'air d'un parfum délicieux. Leur calice monosépale est plus ou moins profondément divisé en quatre ou cinq lobes. Les pétales, au nombre de quatre ou cinq, sont élargis à leur base et insérés, ainsi que les étamines, au pourtour d'un disque hypogyne. Celles-ci, généralement au nombre de dix, rarement plus nombreuses, ont leurs filets libres ou soudés en plusieurs faisceaux et polyadelphes. L'ovaire est simple, ordinairement à plusieurs loges, contenant un, deux ou plusieurs ovules; il est surmonté d'un style et d'un stigmate simples. Le fruit est une baie à plusieurs loges et à plusieurs graines. Celles-ci renferment un embryon droit, privé d'endosperme.

Cette famille se distingue des Guttifères par ses feuilles alternes, ponctuées; par son écorce non laiteuse, par son fruit dont l'enveloppe externe, ou épicarpe, n'est point dure ni coriace, et par plusieurs autres caractères.

ORANGER. — *CITRUS*, L.

Calice cupuloïde, persistant, denté; corolle de quatre à cinq pétales sessiles et sans onglet; étamines nombreuses, ayant les filets réunis en plusieurs faisceaux. Ovaire à plusieurs loges, contenant chacune un grand nombre d'ovules attachés à l'angle interne; style épais et cylindrique; stigmate simple et déprimé. Baie globuleuse ou alongée, recouverte d'une écorce épaisse et rugueuse, dont l'intérieur, qui est

celluleux et charnu, peut se partager en autant de parties séparées par des cloisons membraneuses qu'il y a de loges à l'ovaire.

Sous la dénomination générale d'orangers, ce genre comprend cette foule innombrable d'arbres odoriférans qu'on appelle orangers, limoniers, cédratiers, limettiers, pamplemoussiers, etc., etc. La culture a exercé une telle influence sur les espèces primitives de ce genre, et en a tellement multiplié les variétés, qu'on y a établi huit races principales, que l'on peut considérer, en quelque sorte, comme les souches de toutes les variétés cultivées en grand.

Ces huit races ont été nommées et caractérisées de la manière suivante, par MM. Risso et Poiteau, dans le magnifique ouvrage qu'ils ont publié sous le titre d'*Histoire naturelle des orangers*.

1° Orangers a fruits doux.

Leurs feuilles sont ovales, alongées, aiguës, quelquefois légèrement dentées, pétiolées, à pétiole plus ou moins ailé et articulé avec la feuille. Leurs fleurs sont blanches, leurs fruits multiloculaires, arrondis ou ovoïdes, rarement terminés à leur sommet par une petite pointe ou un mamelon, d'un jaune d'or, légèrement lavé de rouge, et dont l'écorce a les vésicules convexes. La pulpe renfermée dans ces fruits est abondante, aqueuse, sucrée, douce, agréable et légèrement aigrelette.

A cette première division appartiennent toutes les variétés dont nous mangeons les fruits sous les noms d'oranges de Malte, de Portugal, des Açores, etc.

2° Bigaradiers. *Bigaradiæ*.

Les Bigaradiers, ou orangers à fruit acide et amer, s'élèvent généralement moins haut que l'oranger à fruit doux; leurs feuilles sont plus grandes et plus larges; leurs fleurs, également plus grandes et plus odorantes, sont préférées dans les officines pour en extraire l'huile essentielle et l'eau distillée. Le fruit, appelé *bigarade*, a le volume et la forme de l'orange douce; mais son écorce est ordinairement plus raboteuse; elle devient d'un jaune plus rougeâtre. Sa pulpe est acide et mêlée d'amertume, ce qui empêche de l'employer, si ce n'est pour assaisonner les viandes et le poisson. Les variétés rapportées à cette seconde section sont fréquemment cultivées par les fleuristes.

3° Bergamotiers. *Bergamiæ*.

Cette petite tribu se compose de végétaux qui ont les rameaux nus ou garnis de petites épines, les feuilles oblongues, aiguës ou obtuses, portées sur des pétioles ailés ou simplement marginés; leurs fleurs sont petites, blanches, d'une odeur particulière et très suave. Les fruits sont pyriformes ou déprimés, lisses ou toruleux, d'un jaune pâle, à vésicules concaves, à pulpe légèrement acide et d'un arome très agréable. Les fleurs du Bergamotier ordinaire, *citrus bergamia vulgaris*, sont fort recherchées pour leur odeur excellente. Il en est de même aussi de l'écorce de leurs fruits, que l'on distille pour en retirer l'huile essentielle.

4° Limettiers. *Limettiæ*.

Les Limettiers, dit M. Risso, ont le port et les feuilles du limonier; leurs fleurs sont blanches, d'une odeur douce et particulière; le fruit, plus ou moins gros, suivant les variétés, est d'un jaune pâle, ovoïde ou arrondi et terminé par un mamelon. Les vésicules d'huile essentielle de son écorce sont concaves. Sa pulpe contient une eau douceâtre, fade ou légèrement amère.

5° Pamplemoussiers. *Pampelmossiæ*.

Les Pamplemoussiers sont quelquefois épineux, et quelques-uns d'entre eux ont les jeunes pousses pubescentes; ils ont des feuilles épaisses, très grandes, portées sur des pétioles munis d'ailes assez dilatées. Leurs fleurs sont blanches et les plus grandes de tout le genre. Leurs fruits sont d'une grosseur surprenante, globuleux ou pyriformes, à écorce lisse et ayant les vésicules d'huile essentielle planes ou convexes, la chair épaisse, spongieuse, la pulpe verdâtre, peu aqueuse et d'une saveur douce et peu sapide.

6° Lumies. *Lumiæ*.

Cette section comprend tous les orangers qui ont le port et les caractères des limoniers, les fleurs rouges en dehors, mais dont la pulpe est

douce, plus ou moins sucrée, au lieu d'être acide.

7° Limoniers. *Limoniæ.*

Les Limoniers sont des arbres à rameaux effilés, flexibles, quelquefois épineux, surtout dans l'état sauvage; leurs feuilles sont ovales et oblongues, dentées, d'un vert jaunâtre, articulées sur un pétiole dépourvu d'ailes. Leurs fleurs sont de grandeur moyenne, roses en dehors. Le fruit, d'un jaune clair, est ovoïde, terminé par un mamelon conique, plus ou moins long. Son écorce est tantôt lisse, tantôt rugueuse, ayant les vésicules d'huile essentielle concaves. Sa pulpe est abondante, abreuvée d'un suc d'une acidité très agréable. Le nombre des variétés rapportées à cette section est extrêmement considérable. Toutes se font remarquer par leur acidité franche. Ces arbres, sur les bords de la Méditerranée, où on les cultive en abondance, offrent l'aspect le plus agréable. Ils sont pendant toute l'année chargés de fleurs et de fruits.

8° Cédratiers. *Cedratiæ.*

Ils se distinguent des Limoniers par leurs rameaux plus courts et plus raides, leurs feuilles plus étroites, leurs fruits plus gros et plus verruqueux, et leur pulpe moins acide. A cette dernière section appartiennent les énormes fruits connus sous le nom de poncires, et qu'on nous envoie, confits dans le sucre, des différens points de l'Italie.

Telles sont les huit races principales ou espèces auxquelles on peut rapporter les variétés sans nombre que l'on cultive particulièrement en Italie. Nous devons ajouter qu'assez fréquemment les pepins ou graines avortent dans plusieurs de ces variétés, dont les fruits, dans quelques-unes, offrent les formes les plus bizarres et les plus anomales.

Nous allons maintenant tracer la description et l'histoire des deux espèces les plus intéressantes, et que nous connaissons sous les noms d'*oranger* proprement dit, et de *limonier* ou *citronnier*.

Oranger ordinaire. (Pl. 121, fig. I.) *Citrus aurantium*, L.

Part. usitées : *les feuilles, les fleurs, les fruits.*

C'est un bel arbre, toujours vert, à tronc lisse, cylindrique, ramifié souvent dès sa base. Originaire de la Chine, des îles de la mer des Indes, et de celles qui sont éparses au milieu de l'Océan Pacifique, il est aujourd'hui cultivé en grand dans les provinces méridionales de la France, surtout aux environs d'Hyères et de Toulon. Ses feuilles sont alternes, unifoliées, ovales, subacuminées, entières, glabres et luisantes des deux côtés, offrant, quand on les examine entre l'œil et la lumière, de petits points transparens, qui sont autant de vésicules remplies d'une huile volatile d'une odeur agréable. Ces feuilles sont articulées sur un pétiole long d'environ un pouce, ailé sur ses bords et comme obcordé. Les fleurs sont blanches, grandes, disposées en bouquets pauciflores à l'extrémité des rameaux; elles exhalent une odeur des plus suaves et que chacun connaît. Leur calice est extrêmement court et plane, à cinq dents larges et aiguës. La corolle est pentapétale, subcampanulée. Les pétales sont elliptiques, alongés, obtus, sessiles, un peu épais et légèrement charnus, présentant un grand nombre de glandes vésiculeuses, transparentes. Les étamines, au nombre d'environ vingt, moitié plus courtes que la corolle, sont dressées, rapprochées latéralement les unes contre les autres, et constituent un tube évasé vers son sommet. Elles sont insérées au pourtour d'un disque hypogyne, saillant, en forme de bourrelet au-dessous de l'ovaire. Les filets sont blancs, un peu comprimés, souvent réunis et soudés deux ou trois ensemble, dans presque toute leur longueur. Les anthères sont introrses, cordiformes, aiguës, attachées par leur base au sommet du filet. Le pistil est central, à peu près de la longueur des étamines. L'ovaire est ovoïde, presque globuleux, à huit, neuf ou dix loges, renfermant chacune quatre à six ovules attachés vers l'axe. Le style est très gros, cylindrique, terminé par un stigmate épais, jaunâtre, capité, globuleux, un peu concave à son sommet. Le fruit porte le nom d'*orange*. Il est arrondi, un peu déprimé. Sa pulpe est douce, sucrée et légèrement aigrelette. Les oranges les plus estimées sont celles qui viennent de Malte et du Portugal.

Propriétés et usages. L'oranger est une ressource précieuse pour la thérapeutique. Ses feuilles servent, en infusion au nombre de cinq à six dans une chopine d'eau bouillante, à

faire une boisson légèrement diaphorétique et antispasmodique. On prépare avec les fleurs une eau distillée, très fréquemment employée dans les potions calmantes et antispasmodiques. On la donne à la dose d'une à trois onces. Elle est aussi connue sous le nom de *naphe*.

Ses fruits, ou les oranges, sont également très usités. Leur écorce desséchée a une saveur amère et aromatique. Elle est excitante et entre dans une foule de préparations officinales; on en fait un sirop très usité, à la dose d'une à deux onces, dans les potions toniques. Leur pulpe, qui est légèrement acide et sucrée, sert à préparer des orangeades, sortes de boissons plus douces et moins acides que les limonades faites avec le jus de citron. Elles sont rafraîchissantes, et conviennent dans les inflammations légères des organes de la digestion. On fait aussi avec le suc d'oranges clarifié un sirop très agréable, rafraîchissant, mais qui a l'inconvénient de s'altérer avec facilité. Étendu d'eau, ce sirop forme une boisson avec laquelle on peut remplacer l'orangeade, dans la saison où l'on ne peut se procurer des oranges fraîches.

On emploie fréquemment les oranges dans certaines maladies où il est important de ne pas introduire une quantité marquée de liquide dans les organes de la digestion, comme, par exemple, dans le cas d'engouement ou d'étranglement d'une hernie. Un quartier d'orange, dont le malade exprime le suc, suffit pour étancher la soif, en rafraîchissant l'intérieur de la bouche.

L'écorce extérieure du fruit de l'oranger est épaisse, et contient, dans des vésicules particulières, une très grande quantité d'huile volatile. On fait sécher ces écorces coupées par quartiers, et leur infusion est quelquefois employée comme stimulante. C'est avec cette écorce que l'on prépare le sirop d'écorces d'oranges, très usité comme tonique et stimulant.

Nous n'avons pas besoin de rappeler combien les parfumeurs et les confiseurs savent tirer parti des fleurs et des fruits de l'oranger, qui contribuent à la fois à remédier à nos besoins et à satisfaire nos jouissances. C'est avec l'écorce d'oranges que l'on prépare la liqueur de table connue sous le nom de curaçao, vulgairement cuirasseau.

LIMONIER ORDINAIRE. (Pl. 121, fig. II.) *Citrus medica*, L.

Nom vulg. : *citronnier.*

Le Limonier croît naturellement dans les contrées de l'Inde, situées au-delà du Gange. Il a été transporté dans l'Asie mineure et l'Europe méridionale par les califes qui, du fond de l'Asie, étendirent leurs conquêtes jusqu'au pied des Pyrénées. Cet arbre est plus élancé que l'oranger. Sa tige est droite, garnie de nombreuses ramifications anguleuses, souvent violacées, portant des épines, surtout dans l'état sauvage. Les feuilles sont ovales, oblongues, acuminées, dentées, d'un vert jaunâtre, et portées sur des pétioles articulés, sans ailes sur leurs parties latérales. Les fleurs sont nombreuses, de grandeur moyenne, souvent disposées en grappes, lavées de rouge-violet en dehors. Leur calice est court, presque plane et à cinq dents. Leurs pétales, au nombre de cinq, sont sessiles, et leurs étamines sont souvent libres et non soudées en faisceaux par leurs filets. Les fruits sont ovoïdes, d'un jaune clair, ayant la peau plus ou moins fine, suivant les variétés. Ils se terminent supérieurement par un mamelon conique. La pulpe qu'ils renferment est pleine d'un suc acidule et agréable.

Propriétés et usages. Le fruit du limonier est presque la seule partie dont on fasse usage en thérapeutique. Sa saveur acide, qui est due à la présence de l'acide citrique, rend ce fruit rafraîchissant par excellence. Exprimé dans une pinte d'eau, le suc d'un limon ou citron forme une boisson tempérante extrêmement agréable, nommée *limonade*, et dont l'usage est très répandu, surtout pendant les chaleurs de l'été. La limonade convient dans les irritations gastriques peu intenses, ainsi que nous l'avons dit précédemment pour le suc de l'orange. Quelquefois on prépare la limonade en versant une pinte d'eau bouillante sur un limon coupé par tranches; c'est ce que l'on nomme la *limonade cuite*.

On prépare aussi, avec le suc que l'on en exprime, un sirop connu sous le nom de *sirop de limons*, également fort en usage dans les mêmes circonstances que la limonade.

Quant à l'huile essentielle de limon et de bergamote, que l'on retire par la distillation

de l'écorce de leurs fruits, elle est extrêmement excitante, et s'administre à la dose de quelques gouttes dans une potion tonique.

Propriétés médicinales et usages des Aurantiacées.

Tous les organes, dans les végétaux qui composent la famille des Aurantiacées ou Hespéridées, sont parsemés d'une multitude de petites glandes vésiculeuses, remplies d'une huile volatile d'une odeur suave et pénétrante. On les trouve dans l'épaisseur des feuilles et du calice, dans le parenchyme des pétales, et dans l'enveloppe épaisse et jaunâtre qui revêt le fruit à l'extérieur. C'est ce principe volatil qui fait de ces végétaux des arbres éminemment odoriférans, et qui leur donne l'action stimulante que leurs diverses parties exercent sur l'économie animale.

Cette action est la même pour tous les végétaux de cette famille. Ce ne sont pas seulement les feuilles de l'oranger, qui ont une saveur amère et aromatique, ses fleurs, qui ont un arome si délicieux, l'écorce extérieure de ses fruits, qui est amère, un peu âcre et aromatique; mais les feuilles, les fleurs et l'enveloppe du fruit dans les autres Hespéridées, possèdent des propriétés absolument semblables, et affectent nos organes de la même manière.

La famille des Aurantiacées offre encore un caractère frappant d'analogie dans la pulpe de son fruit, qui est toujours plus ou moins acide et rafraîchissante. Dans l'orange, où cette acidité est masquée par une saveur sucrée et par du mucilage, le suc exprimé de cette pulpe est susceptible de fermenter et de former une liqueur alcoholique, ou plutôt une sorte de vin qui, dans certaines contrées de l'Inde, est employée par les naturels du pays.

QUATRE-VINGT-DEUXIÈME FAMILLE.

THÉACÉES. — *THEACEÆ.*

Les genres qui composent cette petite famille avaient d'abord été placés parmi les Hespéridées ou Aurantiacées; mais ils présentent des caractères assez différens pour devoir former un ordre naturel distinct. Les Théacées ou Camelliées sont en général des arbrisseaux toujours verts, portant des feuilles alternes et simples, non ponctuées, des fleurs axillaires souvent très grandes. Leur calice est monosépale, divisé profondément en plusieurs lobes obtus et incombans par leurs parties latérales, quelquefois accompagné en dehors d'écailles imbriquées. La corolle se compose de cinq ou d'un plus grand nombre de pétales, assez souvent disposés sur plusieurs rangs, sessiles, élargis et quelquefois soudés par leur base, de manière à représenter une corolle monopétale rotacée. Les étamines sont en grand nombre, insérées sous l'ovaire. Leurs filets sont tantôt libres, plus souvent soudés en un ou plusieurs faisceaux, par leur partie inférieure seulement. Les anthères sont arrondies et à deux loges séparées par toute l'épaisseur du filet. L'ovaire est libre, globuleux, à trois ou quatre loges, qui chacune contiennent deux ovules attachés à l'angle interne. Le style qui surmonte l'ovaire est plus ou moins alongé, simple ou divisé dans sa partie supérieure, qui porte trois ou quatre stigmates. Le fruit est toujours une capsule dure, coriace et presque ligneuse, à trois ou quatre côtes saillantes et à autant de loges, contenant une ou deux graines; ces loges s'ouvrent par une suture longitudinale. Les graines sont recouvertes d'un tégument propre, dur, corné; elles renferment un embryon dont les deux cotylédons sont épais et charnus, dépourvus d'endosperme.

La famille des Théacées se distingue de celle des Hespéridées, par ses feuilles qui ne sont point parsemées de points glanduleux, par son style divisé et son stigmate multiple, et enfin par son fruit, qui est toujours une capsule à trois ou quatre loges, et non une baie pulpeuse, comme dans les Hespéridées.

THÉ.—*THEA*, L.

Calice à cinq divisions profondes et arrondies; corolle de cinq à neuf pétales sessiles, rarement en plus grand nombre; étamines très nombreuses. Capsule à trois coques, contenant chacune une ou deux graines, et s'ouvrant par leur partie supérieure.

Arbrisseaux toujours verts, ayant les feuilles alternes et les fleurs axillaires.

Thé de la Chine. (Pl. 122. *a* la fleur avant son épanouissement; *b* la fleur étalée; *c* un pétale séparé; *d* le calice et le pistil.) *Thea sinensis*, Rich. *Thea bohea*, L.

C'est un arbrisseau pouvant acquérir, lorsqu'il est abandonné à lui-même, une hauteur de vingt-cinq à trente pieds, mais qui, dans l'état de culture, en dépasse rarement cinq à six. Il porte des feuilles alternes, courtement pétiolées, très glabres, ovales, alongées, un peu acuminées au sommet, longues d'environ deux à trois pouces, larges d'un pouce, raides et coriaces, légèrement dentées en scie sur leurs bords, un peu luisantes et d'un vert foncé. Celles des jeunes pousses sont tendres et un peu pubescentes. Les fleurs sont blanches, axillaires et agglomérées, au nombre de trois à quatre à l'aisselle des feuilles; elles sont portées sur des pédoncules glabres, épaissis au sommet, et longs de quatre à cinq lignes. Le calice est très court, à cinq divisions ovales, arrondies, obtuses, se recouvrant latéralement; il est persistant. La corolle est beaucoup plus grande que le calice, formée de cinq, six ou d'un plus grand nombre de pétales un peu inégaux, arrondis, très concaves, souvent échancrés à leur sommet, étalés. Les étamines sont extrêmement nombreuses (environ une centaine), un peu plus courtes que la corolle, réunies et rapprochées vers le centre de la fleur, insérées au pourtour de la base de l'ovaire; les filets sont subulés, grêles et blancs; les anthères sont arrondies, didymes; les deux loges sont écartées l'une de l'autre à leur base et s'ouvrent par un sillon longitudinal. L'ovaire est arrondi, comme à trois côtes, libre, à base élargie, hérissé de poils rudes et redressés; il est triloculaire, et chaque loge renferme deux ovules attachés à l'axe central. Le style est simple dans sa moitié inférieure, triparti supérieurement et glabre; chacune de ses divisions est terminée par un stigmate à peine distinct. Le fruit est une capsule à trois coques arrondies, quelquefois à deux ou même à une seule coque, contenant chacune une ou rarement deux graines, et s'ouvrant par une fente qui se forme à leur partie supérieure.

Linné et la plupart des anciens botanistes ont distingué deux espèces du genre thé, savoir : le thé bou, *thea bohea*, qui a six pétales à sa corolle, et le thé vert, *thea viridis*, qui en a neuf. Mais cette distinction, uniquement fondée sur le nombre des pétales, n'a point été adoptée par plusieurs modernes, qui regardent ces deux espèces, et même les trois mentionnées par Loureiro, dans sa Flore de la Cochinchine, comme de simples variétés produites par suite d'une longue culture.

L'arbre à thé est originaire des contrées orientales de l'Asie. Il croît naturellement en Chine, au Japon et dans d'autres pays voisins, où il est aussi l'objet d'une culture extrêmement soignée. Tantôt on le plante sur la bordure des champs; plus souvent on en forme des espèces de quinconces sur le penchant des coteaux. Ce n'est guère qu'au bout de trois à quatre ans que l'on commence à recueillir les feuilles sur les jeunes pieds de thé, et cette récolte cesse lorsque ces arbrisseaux ont atteint huit à dix ans. On les recèpe alors de la base, et c'est sur les jeunes pousses développées de leur souche, que l'on recommence la récolte des feuilles.

En Chine et au Japon, cette récolte a lieu deux fois dans l'année, au printemps et vers le mois de septembre. Les feuilles de la première cueillette forment un thé plus fin et plus estimé. Voici le mode de préparation qu'on leur fait subir.

On plonge ces feuilles dans l'eau bouillante, et on les y laisse seulement pendant une demi-minute. On les retire, on les égoutte, on les jette sur des poêles de fer, grandes et plates, qui sont placées au-dessus d'un fourneau. Ces espèces de poêles doivent être assez chaudes pour que la main de l'ouvrier en endure la chaleur avec peine. Les feuilles doivent être continuellement remuées. Lorsqu'on juge qu'elles ont été assez chauffées, on les enlève et les étend sur de grandes tables recouvertes de nattes. D'autres s'occupent alors de les rouler avec la paume de la main, tandis qu'un ouvrier cherche à les refroidir en agitant l'air avec de grands éventails. Cette opération doit être continuée jusqu'à ce que les feuilles soient complètement refroidies sous la main de celui qui les roule.

Ce premier temps a pour objet de blanchir les feuilles et de les priver du suc âcre et vireux qu'elles contiennent. Cette opération du grillage sur les plaques de fer doit être répétée deux ou trois fois, en ayant soin de les chauffer de moins en moins, et de rouler les

feuilles avec plus de soin. Pour quelques espèces de thés fort estimées, chaque feuille doit être roulée isolément.

Lorsque le thé ainsi préparé a été parfaitement séché, avant de le renfermer dans des boîtes ou des caisses, on l'aromatise avec différentes plantes odoriférantes. La connaissance de ces végétaux a long-temps été un secret pour les Européens. Mais on sait aujourd'hui généralement que les Chinois emploient pour cet usage les fleurs de l'*olea fragrans*, du *camellia sasanqua*, arbrisseau de la même famille que le thé, et peut-être celles de la rose à odeur de thé, que nous avons naturalisée dans nos jardins depuis quelques années.

Le nombre des variétés ou sortes de thés du commerce est extrêmement considérable. Elles dépendent, en général, de l'état plus ou moins avancé de développement où l'on a cueilli les feuilles, du soin avec lequel elles ont été blanchies et roulées, et surtout de leur grillage plus ou moins long-temps prolongé. Nous allons faire connaître ces variétés principales, et surtout celles qui méritent la préférence.

On peut diviser les espèces de thés en deux sections, les thés verts et les thés noirs. Les premiers ont une couleur verte ou grisâtre. Ils sont plus âcres, plus aromatiques que les seconds, dont la couleur est plus ou moins brune, et qui sont généralement plus doux et donnent une infusion d'une couleur plus foncée.

Parmi les *thés verts* nous distinguerons :

1° Le *thé hayswen*. C'est une des meilleures sortes, celle dont on fait le plus d'usage en France. Il est d'une teinte vert-bleuâtre. Ses feuilles sont grandes, roulées dans le sens de leur largeur. Son odeur est agréable et sa saveur astringente.

2° Le *thé perlé*, ainsi nommé parce que ses feuilles sont plus roulées sur elles-mêmes, et offrent une forme presque globuleuse. Il est composé de feuilles plus jeunes et plus minces que le thé hayswen. Son odeur est plus agréable et sa couleur plus brune. Cette forme arrondie des grains du thé perlé provient de ce que les feuilles, après avoir été roulées dans le sens de leur longueur, sont repliées sur elles-mêmes dans leur largeur.

3° Le *thé poudre à canon* est choisi parmi les deux sortes précédentes, et se compose des feuilles les plus petites et les plus exactement roulées sur elles-mêmes, de manière à avoir quelque ressemblance, pour la grosseur, avec la poudre à canon. Cette espèce est fort agréable, recherchée et d'un prix élevé.

4° Le *thé schulang* ou *tchulan* est rare dans le commerce. Il a tous les caractères du thé hayswen; mais son odeur est infiniment plus suave et plus développée.

Au nombre des *thés noirs*, nous mentionnerons :

1° Le *thé saoutchan* ou *souchon*. Il est d'un brun noirâtre, d'une odeur et d'une saveur plus faibles que les thés verts en général; formé de jeunes feuilles lâchement roulées dans le sens de leur longueur. En général, on mélange pour l'usage ordinaire un tiers de thé souchon avec deux tiers de thé vert. L'infusion est plus colorée et moins âcre.

2° Le *thé pekao* ou *peko* diffère peu du précédent. Sa couleur et sa saveur sont les mêmes. Son odeur est plus suave. Il paraît formé de feuilles plus jeunes et recouvertes d'un duvet plus abondant. On y trouve quelquefois, ainsi que dans la variété précédente, de petits fragmens de jeunes branches.

Toutes les espèces de thé doivent être soigneusement conservées à l'abri du contact de l'air et de la lumière. Pour cela, on doit les placer dans des boîtes de bois ou de plomb, ou mieux encore dans des vases de porcelaine, hermétiquement fermés, et que l'on ne doit jamais laisser débouchés.

L'analyse chimique du thé a été faite, il y a plusieurs années, par Cadet de Gassicourt, qui en a retiré, par le moyen de la distillation, une eau astringente sans aucune trace d'huile volatile, un extrait amer et styptique, composé d'acide gallique et de tanin.

Pendant long-temps on a attribué la couleur verte de certaines espèces de thé aux plaques de cuivre sur lesquelles on les fait sécher; mais l'analyse chimique a prouvé le peu de fondement de cette assertion.

Propriétés et usages du thé. En considérant combien l'usage du thé est répandu dans presque toutes les parties de l'Europe, on s'étonnera que l'introduction de cette substance, devenue, en quelque sorte, de première nécessité pour certains peuples, ne remonte pas au-delà du dix-septième siècle. Ce sont les Hollandais, le seul peuple de l'Europe auquel les ports de la Chine et du Japon soient ouverts, qui, les premiers, firent connaître aux Euro-

péens les usages et les propriétés du thé; ils ont ainsi rendu l'Europe tributaire de la Chine, pour une somme qui, aujourd'hui, excède cent vingt-cinq millions de francs par année.

Nous ne répéterons point ici les éloges qui ont été prodigués au thé, ni tous les inconvéniens et tous les maux dont on a accusé son usage d'être la source. C'est auprès des peuples qui en font habituellement usage, et pour lesquels cette boisson est devenue un véritable besoin, qu'il faut recueillir les faits propres à éclairer cette question. Or, les Anglais, les Hollandais, les Belges, les Danois, les Suédois, les Russes, les Anglo-Américains, sont loin de considérer le thé comme une boisson dangereuse. Chez la plupart de ces peuples elle a un avantage hygiénique incontestable. Vivant dans un pays couvert pendant une partie de l'année de brouillards, au milieu d'une atmosphère froide et humide, le thé, par la légère excitation qu'il développe, et surtout par la quantité d'eau chaude qu'il introduit dans l'estomac, entretient le corps dans un état de diaphorèse indispensable au libre exercice des fonctions et à l'entretien de la santé.

L'usage de cette boisson commence depuis plusieurs années à se répandre plus généralement en France. Il est rare, dans les classes aisées de la société, qu'une soirée d'hiver se passe sans prendre le thé. Cette boisson a le grand avantage de favoriser la digestion. Aussi est-ce toujours quelque temps après le repas que l'on en fait usage, et son administration est, comme chacun sait, un remède vulgaire contre les mauvaises digestions.

L'usage habituel du thé, surtout lorsqu'on le boit très fort, ne convient qu'aux personnes d'un tempérament mou et lymphatique; mais les hommes d'une constitution sèche et nerveuse, les femmes faibles et excitables doivent s'en abstenir, ou en corriger la trop grande activité en y mélangeant une quantité suffisante de lait.

Comme substance médicamenteuse, l'usage du thé est bien moins étendu. Comme toutes les autres substances stimulantes, il active et développe les différentes fonctions. La digestion est plus prompte, plus facile, le cours du sang plus rapide, l'exhalation cutanée plus abondante, et les facultés intellectuelles plus développées.

C'est surtout pour favoriser la digestion, le cours des urines et celui des sueurs, que les médecins prescrivent quelquefois l'usage d'une infusion de demi-gros à un gros de thé dans une pinte d'eau bouillante. Quelques auteurs ont même prétendu que l'usage habituel de cette boisson empêchait les calculs urinaires de se former dans la vessie, ou du moins favorisait singulièrement l'évacuation des petits graviers qui s'y développent si fréquemment; mais la première de ces assertions n'est malheureusement pas aussi vraie qu'on l'a prétendu.

QUATRE-VINGT-TROISIÈME FAMILLE.

MÉLIACÉES. — *MELIACEÆ.*

Les Méliacées, qui toutes sont des végétaux exotiques, ont leur tige ligneuse, tantôt frutescente, tantôt arborescente, et ayant leurs ramifications ornées de feuilles alternes, simples ou composées, mais toujours dépourvues de stipules. Leur calice est monosépale, à quatre ou cinq divisions plus ou moins profondes. La corolle se compose de quatre ou cinq pétales sessiles, tantôt égaux entre eux, tantôt inégaux, quelquefois légèrement soudés par leur base, de manière à représenter une corolle monopétale. Les étamines sont définies, quelquefois en même nombre que les pétales, d'autres fois en nombre double. Elles sont toujours soudées et monadelphes, tantôt par leur base seulement, de manière que la plus grande partie de leurs filets est libre; tantôt elles forment un long tube, qui enveloppe le pistil dans toute son étendue et présente les anthères à sa partie supérieure interne ou externe. Le pistil est libre, environné par un petit disque hypogyne annulaire, sous lequel sont insérés les pétales et les étamines. L'ovaire offre quatre ou cinq loges, suivant le nombre de ses pétales, et dans chaque loge existent deux ovules insérés à l'angle interne et superposés. Le style est toujours simple, et se termine par un stigmate simple ou à quatre ou cinq lobes faiblement exprimés. Le fruit est sec, très rarement charnu, à quatre ou cinq loges, contenant chacune une ou deux graines, et s'ouvrant en quatre ou cinq valves septifères sur le milieu de leur face interne. Les graines se composent en général d'un endosperme char-

nu, dans lequel est placé un petit embryon renversé.

AZÉDARACH. — *MELIA*, L.

Calice très petit, étalé, à cinq lobes; corolle de cinq pétales étalés; étamines au nombre de dix, soudées et monadelphes, formant un long tube cylindrique, denté à son sommet, et portant les anthères à la base des dents que l'on remarque à son sommet. Style épais, simple, terminé par un stigmate petit et à cinq lobes rapprochés. Fruit charnu, contenant un noyau à cinq loges dispermes.

Tige arborescente; feuilles composées.

AZÉDARACH COMMUN. (Pl. 123, fig. I. *a* le tube staminal grossi; *b* le pistil; *c* le fruit.) *Melia azedarach*, L.

Ce grand et bel arbre qui, de l'Inde et de la Perse, sa patrie, a été successivement naturalisé en Orient, en Amérique, et jusque dans les provinces méridionales de la France, peut acquérir une très grande hauteur. Ses feuilles sont très grandes, alternes, bipinnées. Chaque pinnule, qui forme une feuille imparipinnée, se compose de cinq ou plus souvent de sept folioles opposées, lancéolées, très aiguës, dentées en scie sur leur bord, entièrement glabres. Les fleurs, de couleur violette, répandent une odeur suave, analogue à celle du lilas, et forment une grappe pédonculée ou une sorte de panicule dressée à l'aisselle des feuilles supérieures. Ces panicules sont plus courtes que les feuilles. Le calice est très petit, à cinq lobes obtus et légèrement pubescens. Les cinq pétales, beaucoup plus longs que le calice, sont étalés ou même un peu rabattus, obovales, alongés, obtus. Le tube staminal est dressé, un peu plus court que les pétales, renflé à sa base, d'une teinte violette plus foncée, offrant à son sommet vingt petites dents et dix anthères biloculaires, fixées à la base interne de ces dents. L'ovaire est globuleux, surmonté d'un style épais, de la hauteur du tube staminal, et terminé par un stigmate fort petit, à cinq lobes dressés et rapprochés. Le fruit est une drupe charnue, ovoïde, de la grosseur d'une cerise, contenant un noyau alongé, à cinq côtes et à cinq loges.

On voit assez fréquemment cet arbre dans nos jardins d'agrément. Cependant il est sensible au froid. Ses fleurs s'épanouissent pendant une partie de la belle saison.

Propriétés et usages. La racine d'azédarach a une saveur amère et nauséabonde. Dans l'Amérique septentrionale, où cet arbre est aujourd'hui fort abondant, on emploie fréquemment sa racine comme anthelmintique. Les docteurs Barton et Valentin ont signalé les heureux résultats de son administration dans cette circonstance. En France ce médicament est à peu près inusité.

Quant aux fruits de l'azédarach, leur saveur est fade et nauséabonde. On pense généralement qu'ils sont délétères; cependant M. Turpin assure en avoir donné un très grand nombre à des chiens, et qu'ils n'ont éprouvé aucun dérangement. Il paraît même que, dans les deux Carolines, les enfans mangent ces fruits sans en être incommodés.

Dans l'Inde, on retire de la pulpe de ces fruits et de ceux d'une autre espèce nommée *melia azedirachta*, L., une huile grasse, employée à divers usages économiques, et particulièrement pour alimenter les lampes.

WINTÉRANIE. — *WINTERANIA*, L.

Calice à trois lobes très obtus; corolle de cinq pétales. Dix étamines monadelphes, formant un tube sur les parois externes duquel sont insérées dix anthères cordiformes, biloculaires. Style terminé par un stigmate à trois lobes. Baie contenant une, deux ou trois graines.

Tige ligneuse, feuilles simples.

WINTÉRANIE CANNELLE BLANCHE. (Pl. 123, fig. II. A une fleur grandie; B le tube staminal; C le calice et le pistil.) *Winterania canella*, L. *Canella alba*, Murrai.

Part. usitée : *l'écorce*. Noms vulg. : *cannelle blanche, fausse écorce de Winter.*

Cet arbre peut s'élever à une hauteur de vingt à trente pieds. Ses ramifications sont couvertes d'une écorce grisâtre, presque blanche, et portent des feuilles alternes, simples, presque sessiles, obovales, obtuses, entières, rétrécies en pointe à leur partie inférieure, d'un vert clair, entièrement glabres et luisantes à leur face supérieure. Ses fleurs forment

de belles grappes terminales. Leur calice est concave, à trois divisions très larges et très obtuses, se recouvrant un peu par leur partie latérale. Leur corolle se compose de pétales élargis à leur base, un peu épais. Les étamines sont au nombre de dix, entièrement monadelphes. Leurs filets forment un tube ouvert et rétréci dans sa partie supérieure, qui est entière et non dentée, portant les dix anthères appliquées sur les deux tiers supérieurs de sa face externe. Ces anthères sont alongées, cordiformes, à deux loges, immédiatement contiguës par leurs parties latérales. L'ovaire est ovoïde, alongé, à trois loges. Le style est épais et court, et se termine par un stigmate légèrement trilobé. Le fruit est une baie globuleuse, contenant une, deux ou trois graines noires et luisantes.

Cet arbre croît naturellement à la Jamaïque et dans d'autres îles du golfe du Mexique.

Propriétés et usages. Après avoir enlevé l'écorce des jeunes rameaux avec un instrument de fer, on la fait sécher à l'ombre. Cette écorce est en plaques roulées, de cinq à six pouces de longueur, de deux à trois lignes d'épaisseur, d'une couleur gris-blanchâtre, légèrement rosée, d'une saveur amère, âcre et aromatique. Analysée par M. Henry, elle ne lui a présenté ni tannin, ni sulfate de potasse, ni oxide de fer, caractères qui la distinguent chimiquement de l'écorce de Winter, avec laquelle on la confond souvent dans le commerce. De là le nom de *fausse écorce de Winter*, qui lui a été donné par Cartheuser. L'écorce de cannelle blanche est, en général, d'une couleur pâle et d'un tissu plus lâche que la véritable écorce de Winter. Comme elle, c'est un médicament tonique et stimulant, assez énergique, mais cependant peu employé. On lui préfère, en général, la cannelle de la Chine, comme infiniment plus active et plus suave. Dans les Antilles, on emploie communément la cannelle blanche comme condiment.

Quelques auteurs prétendent que la résine alouchi découle naturellement de cet arbre, assertion qui est loin d'être prouvée.

QUATRE-VINGT-QUATRIÈME FAMILLE.

VINIFÈRES. — *VINIFERÆ*.

Cette famille, composée d'un très petit nombre de genres, a la vigne pour type. Elle est formée de végétaux sarmenteux, s'enlaçant autour des corps voisins par la torsion de leur tige, s'y maintenant par le moyen des cirrhes ou vrilles dont elle est munie. Les feuilles sont alternes, simples ou digitées, accompagnées de deux stipules à leur base. Les vrilles sont toujours opposées aux feuilles, et généralement rameuses ou tordues en spirale. Les fleurs sont petites, verdâtres, disposées en grappes opposées aux feuilles. Leur calice est extrêmement court, sinueux; leur corolle est formée de quatre à six pétales sessiles, quelquefois soudés par leur partie supérieure, de manière que la corolle s'enlève d'une seule pièce, en formant une sorte de petit capuchon. Les étamines sont opposées aux pétales. L'ovaire est accompagné d'un disque hypogyne et annulaire, sinueux et comme lobé sur son bord libre. Cet ovaire est à deux loges, contenant chacune deux ovules dressés. Le style est court et épais, terminé par un stigmate peu distinct, légèrement bilobé. Le fruit est une baie ovoïde ou globuleuse, contenant d'une à quatre graines. Celles-ci se composent d'un tégument épais, dur et coriace, d'un endosperme cartilagineux, qui renferme à sa partie inférieure un embryon dressé.

Cette famille est extrêmement distincte par le port tout particulier des végétaux qui la composent. On ne peut la confondre ni avec les Méliacées, qui ont les étamines monadelphes en nombre double des pétales et qui sont dépourvues de stipules; ni avec les Géraniacées, qui ont l'ovaire à cinq loges, dix étamines, dont cinq avortent quelquefois, et un fruit sec composé de trois à cinq coques monospermes.

VIGNE. — *VITIS*, L.

Calice très court et sinueux, ou légèrement denté; corolle de cinq pétales adhérens par leur partie supérieure, et s'enlevant comme une sorte de coiffe. Cinq étamines opposées aux pétales. Style très court ou nul. Baie à deux loges, contenant chacune deux graines dressées, dont une avorte assez souvent.

Arbustes sarmenteux, ayant les feuilles alternes; les vrilles et les grappes de fleurs opposées aux feuilles.

VIGNE CULTIVÉE. (Pl. 124. *a* une fleur isolée; *b* le pistil et les étamines; *c* une baie coupée longitudinalement; *d* la même divisée transversalement; *e* une graine.) *Vitis vinifera*, L.

C'est un arbrisseau sarmenteux, qui peut acquérir une hauteur considérable, en s'enroulant autour des arbres voisins, et dont l'écorce est fibreuse et peu adhérente au bois. Les feuilles sont alternes, pétiolées, échancrées à la base, presque arrondies, à cinq lobes aigus, doublement dentés, velus ou tomenteux à leur face inférieure. Le pétiole est cylindrique, strié, renflé à sa base. Les vrilles sont tournées en spirale, rameuses, opposées aux feuilles, servant à élever et à fixer les rameaux aux corps environnans. Les fleurs sont très petites, verdâtres, disposées en grappes opposées aux feuilles. Le calice est monosépale, très petit, étalé, cupuliforme et persistant, à limbe un peu sinueux. La corolle consiste en cinq pétales verts, libres par leur partie inférieure, réunis et soudés supérieurement, soulevés d'une seule pièce en forme de petite cloche par les étamines. Celles-ci sont au nombre de cinq, opposées aux pétales, attachées à la base de l'ovaire, avec leurs filets grêles et subulés, leurs anthères cordiformes, biloculaires, jaunes et attachées par le milieu du dos. Le pistil est pyriforme, un peu plus court que les étamines. L'ovaire est libre, ovoïde, acuminé à son sommet, à deux loges, contenant chacune deux ovules dressés. Le stigmate est presque sessile, capitulé, un peu bilobé. Autour de l'ovaire on trouve un disque annulaire. Le fruit, que l'on appelle *raisin*, est une baie à une ou deux loges, et renferme d'une à quatre graines.

Dans notre climat, cet arbuste fleurit au mois de juin, et quelquefois même en juillet; ses fruits sont parfaitement mûrs en septembre et octobre.

La vigne, originaire de l'Asie, passa successivement en Grèce et en Italie. Ce furent les Phéniciens, à ce que l'on croit généralement, qui la transportèrent dans les Gaules, à l'époque où ils vinrent établir leur colonie sur les bords de la Méditerranée, aux environs de Marseille. Aujourd'hui la vigne est cultivée dans toutes les contrées tempérées de l'Europe. On en rencontre beaucoup de pieds à l'état sauvage dans les haies et sur les rochers de plusieurs provinces de la France. Elle porte généralement dans cet état le nom de *lambrousque*. Le nombre des variétés de vignes cultivées en grand, est extrêmement considérable. On sait que les raisins sont tantôt d'un vert jaunâtre, tantôt d'un rouge violet, plus ou moins foncé. La grosseur des grains varie également beaucoup. Ainsi, dans quelques variétés, ils acquièrent le volume du pouce, et dans d'autres ne dépassent pas la grosseur d'un pois. Dans le raisin de Corinthe, toutes les graines avortent.

Propriétés et usages. Quel sujet inépuisable que la vigne, si nous voulions entrer ici dans des détails étendus sur les produits variés qu'elle fournit aux arts, à la thérapeutique et à l'économie domestique! Mais forcés de nous circonscrire dans des limites étroites, nous ne dirons que quelques mots de chacune de ses utiles productions.

Lorsqu'au retour du printemps on retranche de la vigne ses rameaux superflus, on voit s'écouler en abondance, des plaies qui en résultent, des gouttelettes d'un liquide aqueux, tout-à-fait incolore, d'une saveur à peine aigrelette. C'est la sève, qui déjà s'était mise en mouvement. La médecine populaire emploie fréquemment ce liquide dans les ophthalmies chroniques. On l'a même regardé comme diurétique, *incisif*, etc. Analysé par M. Deyeux, il s'est montré composé d'une matière végéto-animale, d'acide acétique et d'acétate de chaux. C'est un remède à peu près inerte, qui ne mérite pas d'être employé.

Les feuilles de la vigne ont une saveur âpre et astringente. Elles sont fort recherchées par les animaux herbivores. Quelques auteurs en ont recommandé l'usage dans le traitement de la diarrhée, et en général contre les catarrhes chroniques.

Avant leur parfaite maturité, les raisins ont une saveur astringente. Le suc que l'on en extrait est fort acide. Sous le nom de *verjus*, on l'emploie pour assaisonner les viandes ou certains légumes. Mais c'est à l'époque où les raisins sont parfaitement mûrs qu'ils forment un des fruits les plus agréables et les plus savoureux. La pulpe qu'ils renferment est extrêmement succulente, douce et sucrée. Ils sont rafraichissans, légèrement laxatifs, surtout lorsqu'on en mange beaucoup à la fois. On a vu leur usage long-temps continué amener

des changemens favorables dans certaines maladies chroniques, telles que les engorgemens des viscères abdominaux, dans les dartres ou d'autres affections cutanées, dans la phthisie, la fièvre hectique, etc.

Les raisins secs ne sont pas moins utiles ni d'un goût moins agréable. Ils sont généralement plus sucrés. On les prépare en les faisant sécher au four, après les avoir trempés dans une lessive alcaline. Les plus estimés sont ceux qui viennent de la Syrie, des iles de la Grèce et des contrées méridionales de l'Europe. On les sert fréquemment sur nos tables, surtout pendant l'hiver, et la médecine les compte, avec les figues, les dattes, les jujubes, parmi les fruits adoucissans et *béchiques*.

Le suc que l'on extrait par expression des raisins frais et bien mûrs, porte le nom de *moût*. C'est un liquide épais, un peu trouble, d'une saveur douce et très sucrée. Il est fort nourrissant. On peut l'employer comme le miel pour édulcorer plusieurs préparations. Il sert également à préparer des gelées, des confitures, etc.

Le vin est, sans contredit, le principe le plus intéressant que fournisse la vigne. Tout le monde sait qu'on le prépare en soumettant le raisin à la fermentation. Dans les premiers jours de cette opération, il a une saveur très sucrée; mais petit à petit cette saveur sucrée diminue, à mesure que la fermentation s'opère, parce que la plus grande partie du sucre se change en alcohol. Le vin préparé avec du raisin noir, dont on a laissé l'enveloppe dans la cuve de fermentation, a une teinte violacée plus ou moins intense, et forme le vin rouge. Le vin blanc, au contraire, se fait avec du raisin blanc, ou bien du raisin noir, que l'on a privé de son enveloppe pendant la fermentation.

Il est peu de substances qui offrent autant de variations que le vin. Quelle énorme différence n'existe-t-il pas, pour la saveur, entre les vins spiritueux qu'on recueille dans les îles de la Grèce, l'Espagne, l'Italie, et ceux des coteaux de la Champagne ou des bords du Rhin! Les premiers sont alcoholiques, spiritueux, excitans et sucrés; les autres sont aigrelets et rafraîchissans. Ces différences de saveur, d'arome et de qualité, se font également remarquer dans les vins recueillis en des lieux voisins les uns des autres. Elles tiennent non pas à des variétés spécifiques entre les arbustes qui les fournissent, mais à la différence dans leur exposition, dans la nature du terrain qui les nourrit, et dans les soins apportés à la fabrication de cette liqueur.

Cependant ces différences, si appréciables au goût, échappent fréquemment à l'analyse chimique. Les seules que l'on observe dans les diverses espèces de vins tiennent à la proportion variable de leurs principes constituans, et non à la présence de nouveaux élémens.

Tous les vins sont formés d'eau, d'alcohol, dont la quantité varie de 9 à 26 parties sur cent, suivant les espèces et les qualités; de mucilage et d'une matière végéto-animale; d'un principe colorant bleu, passant au rouge par son mélange avec les acides (ce principe n'existe que dans les vins rouges); d'acide acétique, de tartrate acide de potasse, de tartrate de chaux, d'hydro-chlorate de soude, de sulfate de potasse, d'un atome de tannin, etc.

On peut diviser les vins en trois classes, savoir : 1° les vins spiritueux; 2° les vins âpres; 3° et les vins acidules.

1° Les vins spiritueux sont ceux qui se font remarquer par la grande proportion d'alcohol qu'ils renferment. Leur saveur est chaude et spiritueuse. On peut les sous-diviser en trois sections, savoir : les *vins spiritueux sucrés*; ce sont ceux que l'on n'a pas laissé fermenter assez long-temps pour que tous les principes sucrés se convertissent en alcohol. Tels sont les vins de Frontignan, de Lunel, de Malvoisie, etc. Les *vins spiritueux cuits* ne diffèrent des précédens que parce que la fermentation a été arrêtée par le moyen du calorique; en sorte que ces vins sont aussi plus ou moins sucrés : tels sont les vins de Grenache, d'Alicante, et en général la plupart des vins d'Espagne. Enfin, les *vins spiritueux* et *secs* sont ceux dont tout le sucre a été converti en alcohol, comme les vins de Madère, de Xérès, etc.

En général, les vins contiennent d'autant plus d'alcohol qu'on les récolte dans des pays plus méridionaux. Les vins spiritueux sont plus excitans que tous les autres, surtout ceux qui sont secs.

2° Parmi les *vins âpres* nous comprenons les vins de Bordeaux, de Bourgogne, des bords du Rhône, etc. Ils contiennent moins d'alcohol que les précédens. Leur saveur est plus ou moins âpre, surtout lorsqu'ils ne sont point encore faits. Ils sont essentiellement toniques.

3° Quant aux vins aigrelets, ils sont ordinairement blancs, et leur saveur est plus ou moins acidule. Ils sont *mousseux*, lorsqu'ils ont été mis en bouteilles avant que la fermentation soit achevée. L'acide carbonique, qui continue à se former, se combine avec le vin, et tend à se dégager avec rapidité quand on enlève l'obstacle qui s'opposait à son expansion : tels sont surtout les vins de Champagne. On peut rendre mousseux toute espèce de vin blanc, en y ajoutant une certaine quantité de sucre lorsqu'on le met en bouteilles. Parmi les vins aigrelets non mousseux, nous citerons surtout les vins du Rhin. Ils sont en général plus ou moins diurétiques.

Nous ne parlerons point des usages du vin comme boisson diététique ou médicamenteuse. Nous n'agiterons pas de nouveau la question oiseuse de savoir si la connaissance de cette liqueur fut plus funeste qu'utile à l'espèce humaine. Nous dirons simplement que l'usage modéré du vin, surtout lorsqu'il est vieux et de bonne qualité, ranime les forces épuisées, développe les facultés intellectuelles, rend l'homme plus gai et plus confiant, tandis que son abus le jette dans une exaltation, bientôt suivie d'une sorte de stupeur, d'hébétement des facultés des sens et de l'esprit, et le plonge dans un état voisin du coma et de l'apoplexie. Si des poètes et des artistes célèbres ont puisé dans cette liqueur les inspirations heureuses de leur génie, un plus grand nombre y ont éteint le flambeau créateur que la nature s'était plu à allumer en eux.

Comme médicament, le vin doit être placé à la tête des toniques. Mais pour qu'il produise d'heureux effets, il doit être administré à des individus qui n'en font pas habituellement usage. On doit alors choisir l'espèce et la qualité du vin, suivant l'effet qu'on veut produire, et se rappeler que les vins spiritueux sont excitans et diffusibles; les vins rouges et âpres toniques, et les vins blancs et acidules diurétiques. On doit choisir, autant que possible, des vins vieux et de bonne qualité pour l'usage médical.

On rend les vins médicamenteux par l'addition de substances plus ou moins actives. Ils se préparent de deux manières principales, savoir : en faisant macérer directement les substances dans le vin, ou en les faisant digérer dans l'alcohol, que l'on ajoute ensuite à ce liquide. Ce dernier procédé, que l'on doit à Parmentier, est surtout préférable lorsqu'on veut préparer les vins médicamenteux en petite quantité et extemporanément. Préparés de cette manière, ils se conservent plus facilement, et sont moins sujets à s'altérer.

Enfin c'est avec le vin que l'on forme l'alcohol et le vinaigre. Par la distillation, on obtient l'alcohol ou eau-de-vie, qui, outre l'eau qu'elle renferme, contient aussi plusieurs autres substances étrangères. A combien d'usages n'est pas employé ce nouveau produit de la vigne? Dans l'art pharmaceutique, l'alcohol est le dissolvant d'une foule de substances inattaquables par l'eau, telles que les résines, les baumes, les huiles essentielles, le camphre, les gommes-résines, etc. Il sert à la préparation des teintures, des éthers, etc. Dans l'économie domestique, il est le menstrue des résines avec lesquelles on prépare les vernis; il est employé à préparer les ratafias et toutes les liqueurs de table.

Si l'on abandonne le vin au contact de l'air, la fermentation acéteuse s'en empare et il se change en *vinaigre* ou *acide acétique*. Ce nouveau liquide diffère du vin par sa composition et son mode d'action sur l'économie animale. Il sert à une foule d'usages dans les arts et l'économie domestique, et forme la base d'un grand nombre de préparations pharmaceutiques, de composés salins qui portent le nom d'*acétates*, dont nous aurons occasion d'examiner plus tard quelques propriétés.

C'est avec le tartre qui se dépose sur les parois des bariques, que l'on prépare le tartrate acide de potasse, purgatif doux et agréable connu vulgairement sous le nom de crême de tartre, l'acide tartarique, et tous les médicamens dans la composition desquels ils entrent.

Enfin les pepins du raisin contiennent une grande quantité d'huile grasse et douce, que l'on en extrait dans quelques parties de l'Italie, où elle est employée pour l'éclairage. Elle donne une lumière très vive et brûle presque sans fumée. Cent livres de pepins peuvent fournir de dix à seize livres d'huile, suivant les variétés de raisin. (Voy. *Journ. chim. méd.*, t. 3, p. 66.) On voit que c'est un produit important, et qui mérite de fixer l'attention des propriétaires dans les pays vignobles, puisqu'en général on perd ces pepins de raisin,

qui, en dernier cas, pourraient encore servir à la nourriture des oiseaux de basse-cour.

QUATRE-VINGT-CINQUIÈME FAMILLE.

GÉRANIACÉES. — *GERANIACEÆ.*

Les genres qui composent la famille des Géraniacées ont entre eux la plus grande analogie dans leurs formes extérieures et leur organisation interne. Ce sont, en général, des végétaux herbacés, rarement sous-frutescens, portant des feuilles simples ou composées, alternes ou plus communément opposées, avec deux stipules entre chaque paire de feuilles. Les fleurs sont souvent grandes et d'une couleur très éclatante, et offrent différens modes d'inflorescence. Le plus souvent elles sont axillaires. Chaque fleur présente un calice monosépale, souvent persistant, à cinq divisions très profondes, quelquefois un peu irrégulier, et prolongé à sa base en un éperon creux, plus ou moins long. La corolle, qui est formée de cinq pétales, est tantôt régulière, tantôt irrégulière. Le nombre des étamines varie de cinq à dix. Leurs filets sont quelquefois tous libres et distincts; d'autres fois ils sont soudés et monadelphes par leur base; tantôt les filets sont tous anthérifères, tantôt un certain nombre sont nus et dépourvus d'anthères. Ainsi, dans le genre *Geranium* proprement dit, les filets des dix étamines sont munis de leur anthère; trois sont nus, et sept anthérifères dans le genre *Pelargonium;* et enfin on en trouve cinq qui sont stériles, et cinq qui sont terminés par une anthère, dans toutes les espèces du genre *Erodium.* L'ovaire est tout-à-fait libre, à trois ou cinq côtes très saillantes, présentant un égal nombre de loges, dans chacune desquelles un, deux ou un plus grand nombre d'ovules sont attachés vers l'angle interne. Le style est long, simple, et terminé par trois ou cinq stigmates linéaires et divergens. Le fruit se compose de trois ou cinq coques uniloculaires, indéhiscentes, contenant une ou plusieurs graines, et réunies par un axe central. A l'époque de la parfaite maturité, ces coques se détachent et se séparent les unes des autres, entraînant quelquefois avec elles une partie de leur axe central et du style, qui forme à leur sommet une pointe plus ou moins longue. Les graines contiennent un embryon renversé qui est dépourvu d'endosperme.

§. I. GÉRANIÉES.

GÉRANION. — *GERANIUM,* L.

Calice persistant, à cinq divisions profondes; corolle de cinq pétales égaux ou inégaux; dix étamines monadelphes par la base, libres dans leurs deux tiers supérieurs, ayant assez souvent trois ou cinq de leurs anthères qui avortent. Fruit à cinq coques monospermes, réunies sur un axe central, et se détachant de la base vers le sommet.

Plantes herbacées ou sous-frutescentes, ayant les feuilles opposées munies de stipules, les fleurs axillaires.

Ainsi caractérisé, le genre géranion est un des plus nombreux en espèces dans tout le règne végétal, et c'est pourquoi les auteurs modernes l'ont divisé en trois genres, que l'on peut, à la rigueur, ne considérer que comme de simples sections d'un même genre. Toutes les espèces qui ont le calice et la corolle réguliers, leurs dix étamines fertiles et anthérifères, constituent le genre *Geranium* proprement dit; ces espèces sont toutes herbacées, et assez nombreuses. Le genre *Erodium* comprend toutes les espèces dont la corolle est régulière, mais qui ont cinq de leurs filets dépourvus d'anthères; elles sont herbacées et peu nombreuses. Enfin, on a formé le genre *Pelargonium* d'un grand nombre d'espèces, souvent sous-frutescentes, qui ont la corolle plus ou moins irrégulière, et trois de leurs étamines privées d'anthères. Tous les *Pelargonium* sont exotiques, et la plupart originaires du cap de Bonne-Espérance. C'est à ce genre qu'appartiennent les grandes et belles espèces que l'on cultive dans les orangeries, telles que *pelargonium zonale, pelargonium roseum, pelargonium formosum,* etc. Aucune des espèces de ce dernier groupe n'est employée en médecine.

1°. Corolle régulière, dix étamines anthérifères. GÉRANIUM.

GÉRANION A ROBERT. (Pl. 125, fig. I. *a* le calice, les étamines et le pistil; *b* un pétale; *c* colonne péricarpique autour de laquelle étaient

les einq petites capsules que l'on voit détachées; *d* l'one de ces capsules, grossie; *e* tobe staminal divisé et étalé.) *Geranium Robertianum*, L.

Part. usitée : *toute la plante*. Noms vulg. : *herbe à Robert*, *herbe à l'esquinancie*.

Sa raeine est vivace, et donne naissanee à des tiges dressées, rameoses, diebotomes, génieulées et articulées, renflées à chaque articulation, poilues, eylindriques et rougeàtres. Les feuilles sont opposées, pétiolées, profondément partagées en trois folioles pinnatifides, à segmens ovales, incisés, à dents arrondies et mueronées. Ces feuilles sont rougeâtres et un peu poilues. Les stipules sont très petites, aiguës et foliacées. Les fleors sont rooges, géminées, portées sor des pédoncules axillaires, plus longs que les feuilles, et bifurqués à leur sommet. Le ealiee est tubuleox, renflé à sa hase, composé de einq sépales ovales, lancéolés, mucronés au sommet, offrant deux ou trois côtes saillantes. La corolle est formée de cinq pétales obovales, arrondis, obtus, entiers, longuement onguieulés à la base, deux fois plus longs que le ealice. Les étamines sont au nombre de dix, toutes anthérifères et fertiles. Le fruit est globuleux, à einq eôtes et à einq eoques à sa base, à surface chagrinée et un peu velue; surmonté par un appendiee pyramidal, pentagone et glabre, terminé par one pointe plus ou moins longue.

Cette plante croit très abondamment le long des murailles, dans les déeombres et les lieux incultes. ♃

Propriétés et usages. L'herbe à Robert exhale une odeor forte et très désagréable. Sa saveur est astringente. On faisait autrefois un nsage assez fréquent de eette plante presque onbliée maintenant. Sa décoetion était employée soos forme de gargarisme, dans le traitement des affections des amygdales, du voile do palais et du gosier. Quelques auteurs en ont prescrit le suc, dans les caleuls de la vessie, et méme contre les hémorrhagies. La médecine populaire y a encore recours.

Plusieurs autres espèees de ee genre ont été jadis prescrites dans les mêmes circonstances, tels sont les *Geranium gruinum*, ou bec de grue, *Geranium sanguineum*, *Geranium pratense*, etc.

2° Cinq des filets privés d'anthères.
Erodium.

Érodion musqué. *Erodium moschatum*, Willd. *Geranium moschatum*, L.

Cette petite plante est annuelle ou quelquefois bisannuelle. Sa tige est étalée, rameuse, diffuse, herbacée, velue, coudée, eylindrique. Les feuilles sont opposées, imparipinnées, pétiolées, velues, à folioles alternes, ovales, obtuses, incisées et dentées; la foliole terminale plus grande et tripartite. A la base de ehaque paire de feuilles sont trois stipules scarieuses, très minces, obtuses, deux d'un côté, une seule de l'autre. Les fleors sont petites, violacées, redressées, disposées au nombre de huit à dix en sertule oo ombelle simple, portée sur nn pédoncule commun, axillaire, dressé, velu, quelquefois un peu plus long que les feuilles; ehaque flenr est supportée par un pédicelle horizontal, redressé seulement à son sommet. Le calice est pentasépale, persistant, étalé; les sépales sont ovales, lancéolés, aeuminés, concaves, glabres en dessus, veins et striés en dessoos. La corolle est pentapétale; les pétales sont de la longueor des sépales, elliptiques, entiers, obtus, terminés inférieurement par un onglet court. Ils sont très caducs. Les étamines sont au nombre de einq, dressées contre le pistil; leurs filets sont grêles, et alternent avee einq écailles minces, largea, plus courtes, souvent fendues, qui sont einq étamines avortées. Les anthères sont violettes, didymes, arrondies, attachées par le milieu du dos. En dehors et à la base des einq étamines fertiles, sont einq petites glandes vertes, qui eonstituent une sorte de disque extérieur. Le pistil est de la hautenr des étamines; l'ovaire globuleux, à einq eôtes saillantes, eouvertes de soies blanchâtres, à cinq loges, renfermant ehaeune on seol ovule; le style groset pyramidal, à cinq faces; il se termine à son sommet par einq stigmates linéaires, recoorbés en dehors à leur partie supérienre. Le fruit est formé d'un axe central, prismatique, très alongé, aigu, qui est le style persistant et développé, à la base duquel sont einq eoques ou akènes, terminés supérieurement par une arête longue, grêle, velue en dedans, qui s'attaehe ao sommet de l'axe. Ces coques sont velues en dehors.

L'érodion musqué croît dans plusieurs pro-

vinces de la France, en Languedoc, en Bretagne, en Picardie, etc. Elle fleurit en mai.

Propriétés et usages. Cette plante répand une odeur de musc très prononcée. Son infusion théiforme est légèrement excitante et antispasmodique. On l'employait assez fréquemment autrefois comme diaphorétique.

§. II. Tropéolées.

CAPUCINE. — *TROPOEOLUM*, L.

Calice monosépale, éperonné à sa base, à cinq divisions profondes; corolle de cinq pétales, dont trois ciliés sur les bords; huit étamines libres. Style terminé par trois stigmates. Fruit à trois coques monospermes et indéhiscentes.

Les feuilles sont alternes, dépourvues de stipules, et les fleurs sont axillaires.

Capucine ordinaire. (Pl. 125, fig. II.) *Tropœolum majus*, L.

Cette plante est annuelle dans nos climats; sa tige est très rameuse, couchée, glauque, légèrement pubescente vers ses extrémités, longue d'un à deux pieds. Les feuilles sont éparses, sans stipules, longuement pétiolées, peltées, orbiculaires, un peu anguleuses; leurs nervures partent en rayonnant du point d'insertion du pétiole, qui est un peu latéral; la face supérieure est glabre, d'un vert foncé; l'inférieure est légèrement pubescente et d'un vert clair. Les fleurs sont très grandes, d'un rouge de feu très éclatant; elles sont portées sur des pédoncules axillaires, cylindriques, glabres, longs de quatre à six pouces. Le calice est irrégulier, coloré, monosépale, à cinq divisions profondes, ovales, lancéolées, aiguës; les trois supérieures sont plus larges, et se prolongent en arrière du point d'attache en un éperon alongé, grêle, creux, pointu, plus long que les divisions du calice. La corolle est pentapétale, irrégulière : les deux pétales supérieurs sont obovales, obtus, rétrécis insensiblement en onglet à leur base; les trois inférieurs, plus longs, ovales, arrondis, entiers, sont portés sur des onglets très étroits, ayant presque la même longueur que le pétale lui-même, qui est frangé et comme cilié sur ses bords à sa partie inférieure; ces pétales sont attachés sur le calice, les deux supérieurs au-dessus de l'ouverture de l'éperon; les trois inférieurs autour du pistil. Les étamines, au nombre de huit, sont courtes, déclinées vers la partie inférieure de la fleur. L'ovaire est comme globuleux, à trois côtes très saillantes et arrondies, striées longitudinalement, à trois loges qui renferment chacune un seul ovule. Le style est dressé, triangulaire, trifide à son sommet, chaque division porte un stigmate très petit, à peine distinct. Le pistil paraît être formé de trois pistils réunis et soudés du côté interne. Le fruit consiste en trois skènes, réunis; chacun d'eux, convexe d'un côté et recouvert de côtes irrégulières, offre deux faces planes du côté interne.

La capucine est originaire du Pérou, où elle est vivace : on la cultive en France dans tous les jardins. Elle fleurit pendant la plus grande partie de l'été, et y est annuelle.

Propriétés et usages. Les différentes parties de cette plante ont une odeur vive et piquante, une saveur chaude, analogue en tout à celles des plantes Crucifères, à côté desquelles elle vient se ranger par ses propriétés stimulantes, qui la rendent très efficace dans le scorbut, les scrophules, etc. Ses fruits et ses fleurs confits dans le vinaigre servent d'assaisonnement.

L'usage médical de cette plante n'est pas aussi répandu qu'il mériterait de l'être. C'est un stimulant extrêmement énergique, et qui peut être comparé aux meilleurs antiscorbutiques produits par la famille des Crucifères.

§. III. Oxalinées.

SURELLE. — *OXALIS*, L.

Calice persistant, à cinq divisions profondes; corolle de cinq pétales égaux, quelquefois soudés par leur base. Dix étamines monadelphes; cinq styles et cinq stigmates. Capsule à cinq loges et à cinq valves, contenant ordinairement plusieurs graines arillées.

Plantes herbacées, annuelles ou vivaces, ayant, en général, les feuilles trifoliolées ou pinnées.

Surelle acide. (Pl. 125, fig. III.) *Oxalis acetosella*, L.

Part. usitée : *les feuilles*. Noms vulg. : *alleluia, pain de coucou.*

Sa racine est composée de petites fibrilles

blanchâtres. Sa tige est souterraine, horizontale, cylindrique, offrant de distance en distance des renflemens formés par des granulations squammiformes, charnues, épaisses, de l'aisselle desquelles partent les racines, les feuilles et les fleurs. Les feuilles sont radicales, et naissent au nombre de cinq à six de l'extrémité de la souche. Chacune d'elles est pétiolée, composée de trois folioles arrondies, obcordées, pliées en deux suivant leur longueur, et souvent chacune de leur moitié s'applique l'une contre l'autre : elles sont pubescentes. Le pétiole est cylindrique, dressé, pubescent, haut de trois à quatre pouces. Les fleurs sont solitaires, pédonculées, blanches, au nombre de deux ou trois. Les pédoncules, semblables aux pétioles, offrent au-dessus du milieu de leur longueur deux bractées extrêmement petites, soudées à leur base. Le calice est monosépale, campanulé, beaucoup plus court que la corolle. Celle-ci est campaniforme, formée de cinq pétales obovales, obtus, très minces, présentant à leur base trois appendices; celui du milieu forme l'onglet; les deux latéraux sont obtus, et appliqués contre ceux des pétales voisins. Étamines, au nombre de dix, hypogynes; cinq alternes plus grandes, cinq plus petites; filets subulés, grêles, réunis inférieurement dans la longueur d'une demi-ligne; les plus grands sont plus courts que les pétales; les plus courts dépassent le milieu de la hauteur des premiers. Anthères didymes, très petites, pendantes, biloculaires. Ovaire alongé, à cinq loges, contenant chacune deux ovules. Cinq styles divergens, terminés chacun par un stigmate simple, surmontent l'ovaire. La capsule est à cinq angles et à cinq loges.

Cette petite plante croît dans les bois ombragés et humides; elle fleurit en mars et avril. ♃

Propriétés et usages. Les feuilles de la surelle ont une saveur acide et agréable, qui a une analogie frappante avec celle de l'oseille. Cette saveur est due, dans ces deux plantes, à la présence du même principe, l'*oxalate de potasse*. Aussi ces feuilles sont-elles rafraîchissantes et légèrement diurétiques. On fait quelquefois usage du suc que l'on en exprime.

Mais c'est particulièrement à cause du sel qu'elle renferme que cette petite plante offre de l'intérêt. L'oxalate de potasse, que l'on connaît sous le nom vulgaire de *sel d'oseille*, parce qu'on le retire également de la plante qui porte ce nom, peut servir à préparer des limonades rafraîchissantes et agréables. La dose est d'un à deux gros pour deux livres d'eau. C'est de lui que l'on retire l'acide oxalique, employé en chimie comme un des meilleurs réactifs pour reconnaître la présence de la chaux. Le sel d'oseille est aussi fort en usage pour enlever les taches d'encre sur le linge blanc, le bois, etc. Cette saveur acide, qui est si prononcée dans cette plante, existe aussi dans la plupart des autres espèces de ce genre, et en forme le caractère distinctif.

QUATRE-VINGT-SIXIÈME FAMILLE.

MALVACÉES. — *MALVACEÆ.*

Les plantes de cette famille ont ordinairement une tige herbacée ou ligneuse, des feuilles alternes, simples ou composées, accompagnées de stipules. Les fleurs offrent différens modes d'inflorescence. Elles sont axillaires ou terminales. Leur calice est monosépale, à cinq divisions, le plus souvent environné d'un second calice extérieur, ou *calicule*, divisé en un nombre variable de segmens. La corolle est formée de cinq pétales, ordinairement soudés et confluens par leur base avec la substance qui forme les filets des étamines, en sorte que la corolle tombe fréquemment d'une seule pièce, emportant avec elle les étamines. Celles-ci sont ou fort nombreuses, réunies en tube par leurs filets et monadelphes, ou seulement au nombre de cinq à dix, dont quelques-unes avortent, ou bien ont leurs filets privés d'anthères. L'ovaire est le plus souvent simple, formé d'un grand nombre de côtes saillantes, qui correspondent chacune à une loge; d'autres fois il est globuleux et à cinq loges, qui contiennent un ou plusieurs ovules. Le style est quelquefois simple; d'autres fois il est partagé en un grand nombre de divisions, portant chacune un stigmate. Le fruit est ordinairement composé d'un grand nombre de petites capsules indéhiscentes, uniloculaires, monospermes, disposées en cercle et très serrées les unes contre les autres; d'autres fois, c'est une capsule à cinq loges polyspermes, ou enfin un fruit coriace, charnu intérieurement et restant indéhiscent. Les

graines sont dépourvues d'endosperme, et contiennent un embryon qui a la même direction qu'elles, et dont les cotylédons sont en général plissés.

§. I. Buttnériacées.

Étamines au nombre de cinq à dix, à anthères alongées et biloculaires. Capsule multiloculaire.

CACAOIER. — *THEOBROMA*, Juss.

Calice caduc, à cinq divisions très profondes; corolle de cinq pétales irréguliers, creusés en gouttière à leur base, rétrécis au milieu, et terminés par une lame plane à leur sommet; dix étamines monadelphes par leur partie inférieure, où elles forment un tube, libres dans leur moitié supérieure, où cinq alternes sont dépourvues d'anthères. Style surmonté de cinq stigmates. Le fruit est gros, sec, alongé, marqué de dix sillons, et contient un grand nombre de graines, dont le tégument est charnu.

Arbres à feuilles alternes et entières, ayant les fleurs groupées par petits bouquets.

Cacaoier ordinaire. (Pl. 126. *a* une fleur isolée; *b* la même dépouillée de pétales; *c* un pétale détaché; *d* le tube staminal étalé; *e* le pistil; *f* une étamine; *g* le fruit coupé transversalement; *h* une graine; *i* la même dépouillée de son spermoderme; *k* un cotylédon.) *Theobroma cacao*, L.

Part. usitées : *les graines* et *leurs tégumens séparés* que l'on nomme *coques de cacao*. Noms vulg. : *faba mexicana, cacao, fèves de cacao*.

Le cacaoier peut s'élever à trente ou même quarante pieds; son tronc, dont le bois est tendre et léger, se divise en un grand nombre de ramifications grêles et alongées, sur lesquelles il existe des feuilles alternes, entières, courtement pétiolées, obovales, acuminées, lisses et glabres. Les deux stipules que l'on remarque à la base des pétioles, sont linéaires, entières et caduques. Les fleurs sont rougeâtres, portées sur des pédicelles grêles et réunies en petits faisceaux, placées un peu au-dessus de l'aisselle des feuilles; quelques-uns de ces groupes ou faisceaux de fleurs naissent sur le tronc et les grosses branches, et ce sont les seuls dont les fleurs soient fécondes et donnent des fruits, tandis que toutes les fleurs qui se développent sur les jeunes rameaux sont stériles. Le calice est à cinq divisions très profondes, d'un rouge foncé, lancéolées, aiguës, entières, caduques. La corolle est formée de cinq pétales dressés, et connivens par leur sommet. Ils sont élargis, creusés en gouttière à leur partie inférieure, très rétrécis dans leur partie moyenne, élargis de nouveau à leur sommet. L'ovaire est libre, ovoïde, alongé, tomenteux, marqué de dix sillons longitudinaux; il offre cinq loges multiovulées. Le style est long, grêle, légérement quinquéfide à son sommet, qui porte cinq stigmates aigus. Le fruit est ovoïde, alongé, quelquefois mamelonné à son sommet, marqué de dix sillons longitudinaux, ayant sa surface inégale et rabotteuse tantôt jaune, tantôt rouge, suivant les variétés. Le péricarpe est épais, dur et indéhiscent; sa cavité intérieure est simple, par suite de l'avortement des cloisons qui existaient dans l'ovaire, en sorte que les graines sont groupées au centre du fruit et enveloppées dans une pulpe aqueuse et aigrelette. Elles se composent d'un tégument propre crustacé, recouvrant un gros embryon, dont les deux cotylédons sont découpés en un grand nombre de lobes irrégulièrement plissés.

Cet arbre intéressant est originaire du Nouveau-Monde. Il croît spontanément au Mexique et dans d'autres parties de l'Amérique méridionale. Sa culture s'est introduite dans les Antilles et dans plusieurs contrées du continent américain. Ce ne fut guère que vers le milieu du dix-septième siècle que les Français s'adonnèrent à la culture du cacaoier dans leurs colonies.

Lorsque l'on a cueilli ces fruits à leur parfaite maturité, on les brise pour en retirer les graines. Avant de les verser dans le commerce, on leur fait subir l'un des deux modes de préparation que nous allons indiquer. Tantôt on les dépouille de la pulpe qui les recouvre et on les fait simplement sécher, en les exposant au soleil pendant un temps plus ou moins long; tantôt on les enfouit en terre, et on les y laisse jusqu'à ce que la fermentation en ait détaché la partie pulpeuse. C'est au cacao préparé de cette dernière manière que l'on donne le nom de *cacao terré*.

Dans le commerce, on distingue plusieurs sortes de cacau, savoir : 1° le *cacao caraque*, que l'on recueille sur la côte de Caracas. On le distingue en *gros* et *petit*, suivant le volume de ses graines. Il est généralement terré. C'est l'espèce la plus recherchée. Ses graines sont plus arrondies et plus grosses que dans le cacau des Iles. Leur couleur intérieure est d'un brun violacé. Leur tégument s'enlève avec facilité. La saveur du cacao caraque est douce et agréable.

2° Sous le nom de cacao des Iles on comprend généralement tout celui qui est tiré des Antilles et même des Iles de France et de Bourbon. Les grains en sont moins gros et plus aplatis, d'une saveur amère et austère. Cette sorte contient plus de matière butyreuse que la précédente, et porte les noms de *cacao berbiche, cacao de Surinam*, etc., suivant les lieux où un la récolte.

Propriétés et usages du cacao. Dans l'état frais, ces graines ont une saveur âpre et amère qui n'a rien d'agréable. Elles la perdent en grande partie par le *terrage*, et surtout lorsqu'elles ont été grillées dans des poêles de fer ou des cylindres nommés vulgairement *brûloirs*. Elles acquièrent alors une saveur agréable, douce, onctueuse. C'est avec ces graines, ainsi torréfiées, que l'on prépare le chocolat. Pour cela, on les prive de leur enveloppe crustacée, et on les pila dans un mortier de fer que l'on a préalablement chauffé. Après en avoir fait une pâte grossière, on y mélange une égale quantité de sucre en poudre, et on broie de nouveau la pâte sur des pierres de liais, au moyen de cylindres de fer. On coule ensuite cette pâte encore molle dans des moules. Ainsi préparé, le chocolat porte le nom de *chocolat de santé;* mais généralement on y ajoute quelques aromates, tels que la vanille et la cannelle, qui relèvent sa saveur et le rendent plus digestif.

Le chocolat est plus ou moins amer; plus ou moins excitant, suivant le degré de torréfaction qu'on fait subir au cacao. Les Italiens et les Espagnols le torréfient beaucoup plus que les Français. Aussi leur chocolat est-il plus foncé en couleur.

L'usage du chocolat est trop universellement répandu, pour qu'il soit nécessaire d'entrer dans de longs détails à cet égard. On le mange soit en pâte, suit après l'avoir délayé et fait bouillir dans de l'eau ou du lait. C'est un aliment très nourrissant, mais que beaucoup de personnes ne digèrent que péniblement. Il est analeptique, et convient aux individus épuisés par de longues maladies ou des excès vénériens. Chez ceux qui le digèrent, il produit promptement une amélioration sensible et ranime les forces. On a vu quelquefois l'usage long-temps continué du chocolat devenir très favorable à des personnes affectées de phthisie ou d'autres maladies chroniques. Cette substance est quelquefois employée pour masquer le goût de certains médicamens désagréables. C'est ainsi qu'on prépare un chocolat à la mousse de corse, qui est anthelmintique; un chocolat au quinquina, qui est tonique et fébrifuge, etc.

Le cacao contient une très grande quantité d'une huile grasse et solide, connue généralement sous le nom de *beurre de cacao*. Elle est blanche, jaunâtre, d'une saveur douce et agréable. C'est un des corps gras les plus adoucissans que l'on connaisse. On l'emploie beaucoup comme cosmétique et comme médicament. Il a le précieux avantage d'avoir une odeur agréable et de se sécher avec rapidité. On en fait des pommades, que l'on applique sur les gerçures qui se forment aux mamelles ou dans d'autres parties du corps. Le beurre de cacao trouve encore un emploi fréquent dans la préparation des suppositoires adoucissans, dont l'usage est extrêmement avantageux dans un grand nombre de circonstances.

On connait plusieurs procédés pour l'extraction du beurre de cacao. Les semences torréfiées et débarrassées de leur germe, sont broyées sur la pierre à chocolat; un y mêle environ un quart d'eau bouillante et on expose le mélange, dans une toile de coutil, entre deux plaques de fer chauffées à l'action d'une forte presse; on obtient ainsi 0,38 d'huile concrète, que l'on conserve dans des bocaux bouchés à l'émeril. Il n'est pas indifférent de prendre du cacao caraque ou du cacao des Iles pour cette extraction; la première sorte est beaucoup plus chère, ne donne pas une huile supérieure et en fournit même un peu moins que le cacao des Iles.

Enfin l'enveloppe crustacée qui recouvre la graine n'est pas à dédaigner. Sa saveur est acerbe, et quelques auteurs en regardent la décoction comme tonique.

§. II. MALVÉES.

Étamines nombreuses, à anthères réniformes et uniloculaires. Fruits composés de petites coques rapprochées circulairement.

GUIMAUVE. — *ALTHÆA*, L.

Calice monosépale, à cinq divisions; calicule offrant de *cinq à neuf lobes* aigus. Pétales échancrés ou entiers. Étamines nombreuses. Capsules monospermes, indéhiscentes, réunies en cercle à la base du style.

GUIMAUVE OFFICINALE. (Pl. 127, fig. I. *a* le calice et le pistil; *b* le même vu en dessous; *c* le tube staminal; *d* le fruit; *e* une graine.) *Althæa officinalis*, L.

Part. usitées : *la racine, les feuilles.*

La racine est fusiforme, pivotante, charnue, blanche, de la grosseur du doigt indicateur, longue d'environ un pied, simple ou quelquefois rameuse, donnant naissance à une tige herbacée, dressée, cylindrique, tomenteuse, ainsi que toutes les parties herbacées de la plante. Les feuilles sont alternes, pétiolées, molles, douces au toucher, cordiformes, à trois ou cinq lobes peu marqués, aigus, crénelés; deux stipules membraneuses, caduques, pubescentes, divisées profondément en deux ou trois lanières étroites, existent à la base de chaque feuille. Les fleurs sont blanchâtres, ou légèrement lavées de rose, presque sessiles, axillaires, formant une sorte de panicule à l'extrémité de la tige. Le calice est double : l'extérieur a neuf divisions étroites, aiguës, plus courtes que l'intérieur, qui en offre cinq, ovales, acuminées, très aiguës. La corolle se compose de cinq pétales subcordiformes, entiers, rétrécis inférieurement, où ils sont unis avec la substance des filets anthérifères, de manière à recouvrir et cacher entièrement le pistil. Les étamines sont en nombre indéterminé, monadelphes, à filets subulés et distincts vers leur partie supérieure, réunis dans leurs deux tiers inférieurs en un tube traversé par le style; les anthères sont réniformes, transversales, attachées par le milieu de la face inférieure, uniloculaires. L'ovaire est libre, très déprimé, arrondi, pubescent, discoïde, marqué dans son contour d'un grand nombre de côtes, présentant intérieurement un grand nombre de loges monospermes, qui dans le fruit sont autant d'akènes complets, offrant un axe central très épais, auquel ils sont attachés. Le style est plus court que le tube des étamines, glabre, cylindrique, fendu supérieurement en huit ou neuf divisions étroites; chacune d'elles est terminée par un stigmate capitulé, très petit. Le fruit est orbiculaire, très déprimé, tomenteux, relevé de côtes, qui sont chacune autant de petites coques monospermes, et enveloppé par le calice persistant.

La guimauve croît dans les champs cultivés : elle fleurit en juin et juillet. ♃

Propriétés et usages. Sa racine est peut-être un des médicamens les plus fréquemment usités. Elle donne par son ébullition dans l'eau un mucilage très abondant. Elle est employée avec succès pour combattre l'inflammation. Elle a été analysée par M. Bacon, professeur de chimie à l'École secondaire de Caen; il y a reconnu les principes suivans : de l'eau, de la gomme, du sucre, une huile grasse, de l'amidon, une matière transparente non acide, cristallisant en octaèdres, que l'auteur appelle *althéine*, et qui a, selon Berzélius, la plus grande analogie avec l'asparagine, du malate acide d'althéine, de l'albumine, du ligneux et différens sels. (*Journal de chimie médicale*, novembre 1826, p. 551.) M. Plisson s'est également occupé du même sujet, et a obtenu l'althéine dans son état de pureté. C'est une matière amorphe, blanche, opaque. Telle que M. Bacon l'avait extraite, elle était d'un vert d'émeraude, cristallisable et brillante. M. Plisson a conclu de cette différence que l'althéine de M. Bacon était le malate qui n'avait pas été décomposé à froid. (*V. Journ. chim. méd.*, t. 3, p. 151 et 308.)

Les diverses parties de la guimauve sont très employées en médecine; les feuilles entrent dans les espèces émollientes; on en fait des cataplasmes et des fomentations. Les fleurs font partie des espèces béchiques ou pectorales; on les emploie aussi seules. Les racines, plus riches en mucilage que les fleurs et les feuilles, donnent leur nom à une multitude de préparations, au sirop de guimauve simple ou composé, à la pâte de guimauve, aux tablettes pectorales, etc., etc.

Guimauve rose trémière. *Althœa rosea*, Cavan. *Alcœa rosea*, L.

Part. usitée : *les feuilles*. Noms vulg. : *passe-rose, rose trémière, rose de mer.*

Cette plante est bisannuelle ou vivace; sa tige est dressée, simple, cylindrique, pubescente, s'élevant quelquefois à quatre ou huit pieds. Ses feuilles sont grandes, alternes, pétiolées, subcordiformes, légèrement quinquélobées, à lobes obtus; elles sont tomenteuses, un peu rudes, surtout en dessous. A la base du pétiole sont deux stipules découpées en lanières étroites. Les fleurs sont extrêmement grandes, roses, blanches, ou rouges, courtement pédonculées à l'aisselle d'une bractée incisée en découpures linéaires; elles constituent un long épi qui occupe le quart supérieur de la tige. Le calicule, ou calice extérieur, est monosépale, très tomenteux, à six divisions ovales, aiguës. Le calice, plus grand, est à cinq divisions de même forme, et opposées à celle du calicule; tous deux sont persistans. La corolle est très grande, subcampanulée, formée de cinq pétales obovales, très obtus, très larges supérieurement, rétrécis et subcunéiformes à la base, où ils sont réunis et confluens avec la matière des filets staminifères; en sorte qu'ils tombent tous d'une seule pièce, emportant avec eux les étamines, et que la corolle paraît monopétale. Les étamines sont très nombreuses (environ cent), réunies par leurs filets et monadelphes. Les fruits sont formés par un grand nombre d'akènes contigus par leurs côtés, et rapprochés circulairement au centre du calice.

La rose trémière est cultivée dans tous les jardins et parterres d'agrément, à cause de l'éclat, de la variété et de la grandeur de ses fleurs. ♃

Propriétés et usages. On peut l'employer aux mêmes usages que la guimauve. Elle fournit un mucilage abondant. Ses fleurs, dans la variété rouge, sont un peu astringentes, et ont la réputation d'être vulnéraires. Mais cette propriété astringente est tellement masquée par l'abondance du mucilage, que son action est presque nulle.

MAUVE. — *MALVA*, L.

Calice intérieur monosépale, à cinq divisions; calicule de *trois petites folioles* étroites; pétales échancrés au sommet et subcordiformes; étamines nombreuses; capsules monospermes, indéhiscentes, réunies en cercle à la base et autour du style.

Mauve sauvage. (Pl. 127, fig. II.) *Malva sylvestris*, L.

Part. usitées : *les fleurs, les feuilles et les racines.* Nom vulg. : *grande mauve.*

Sa racine est pivotante, blanche, charnue, presque simple; il s'en élève plusieurs tiges dressées, rameuses, cylindriques, couvertes de poils rudes, assez rares, hautes d'un pied et plus. Les feuilles sont alternes, très longuement pétiolées, comme articulées, réniformes, arrondies, à cinq ou sept lobes peu profonds, très obtus, crénelés; deux stipules ovales, aiguës, ciliées, presque entières, sont placées à la base de chaque feuille. Fleurs purpurines, au nombre de trois à cinq à l'aisselle des feuilles, portées sur un pédoncule long, grêle et cylindrique. Leur calice est double : l'extérieur à trois divisions étroites; l'intérieur campanulé, demi-quinquéfide, à lobes aigus. Leur corolle est composée de cinq pétales obcordiformes, échancrés supérieurement, terminés inférieurement par un onglet, unis avec la substance du tube anthérifère. Le fruit est composé d'un grand nombre de petites coques monospermes, réunies circulairement autour d'un axe central commun.

On trouve communément la grande mauve le long des haies, dans les bois : elle fleurit en juin et juillet. ♃

Propriétés et usages. Les fleurs de mauve sont très fréquemment employées comme adoucissantes dans les inflammations des bronches, de la trachée-artère, etc. On les donne en infusion théiforme; elles font partie des espèces pectorales ou béchiques.

Les feuilles et les tiges sont usitées comme adoucissantes à l'extérieur.

Mauve a feuilles rondes. *Malva rotundifolia*, L.

Vulg. : *petite mauve.*

La racine est alongée, très blanche, charnue. La tige est rameuse, étalée, cylindrique,

un peu pubescente, à rameaux longs d'un pied, ascendans ou redressés à leur extrémité. Les feuilles sont alternes, portées sur de longs pétioles subcanaliculés, un peu velus, présentant à leur base deux stipules sessiles, velues, aiguës, entières ou denticulées : ces feuilles sont arrondies, pubescentes, subréniformes, à cinq ou sept lobes obtus et dentés. Les fleurs sont petites, axillaires, pédonculées, blanchâtres ou purpurines, au nombre de trois ou quatre, à l'aisselle des feuilles. Le calicule se compose de trois petites folioles subulées, étroites, distinctes à leur base. Le calice est monosépale, tubuleux, à cinq divisions aiguës. Les cinq pétales sont elliptiques, émarginés au sommet et subcordiformes. La petite mauve est très fréquente sur le bord des chemins, dans les champs. Elle fleurit pendant presque tout l'été.

Propriétés et usages. Elle jouit absolument des mêmes propriétés que la grande mauve. Elle est plus petite dans toutes ses parties.

On emploie aussi très fréquemment les fleurs de la mauve glabre, *malva glabra*, Lam. Elles sont un peu plus grandes et plus colorées que celles de la mauve sauvage.

Parmi les autres végétaux exotiques de la famille des Malvacées, nous pouvons encore mentionner les suivans :

1° Le Baobab, *Adansonia digitata*, L., est le plus grand et le plus gros des arbres connus. Ses feuilles sont composées de sept à neuf folioles digitées au sommet d'un pétiole commun. A ses fleurs, qui sont extrêmement grandes, succèdent des fruits ovoïdes, alongés, tomenteux, verdâtres, très gros, ayant leur écorce épaisse et presque ligneuse, et offrant intérieurement une substance rougeâtre, spongieuse, remplie d'un suc acidule, très agréable. Au rapport d'Adanson et du docteur Louis Franck, les habitans du Sénégal, de l'Égypte, de la Nubie, etc., regardent cette pulpe rougeâtre comme la matière de ces petits pains solides que l'on apportait autrefois sous le nom de *terre sigillée de Lemnos*, l'un des remèdes les plus efficaces contre la dyssenterie, affection si redoutable dans ces régions brûlantes, par la rapidité de sa marche.

2° L'Ambrette (Pl. 127, fig. 111), *Hibiscus abelmoschus*, L.), petite plante originaire de l'Inde, mais qui s'est naturalisée en Égypte et jusque dans les Antilles. Ce sont ses graines qui sont connues sous les noms d'*ombrette*, *abel mosch*, ou *graines de musc*, à cause de leur odeur musquée. Autrefois employées en médecine comme stimulantes et antispasmodiques, les parfumeurs seuls en font usage aujourd'hui.

3° Le Cotonnier (*Gossipium herbaceum*). Cette espèce, et plusieurs autres du même genre, méritent le plus grand intérêt sous le rapport de l'économie domestique et politique. Leurs fruits sont des capsules contenant plusieurs graines, dont le tégument propre est chargé de longs filamens blancs ou roussâtres, doux, soyeux, que l'on connait sous le nom de coton. Cette substance exotique est certainement un des produits les plus importans du commerce de l'Inde, de l'Afrique, des deux Amériques, des Antilles, etc., avec l'Europe. On a cherché à introduire cette culture dans les provinces méridionales de la France; mais elle y a peu réussi, et les essais à cet égard n'ont pas été assez multipliés.

Si les Malvacées ne sont point remarquables par l'énergie de leurs propriétés médicinales, elles sont fort intéressantes sous le rapport de l'uniformité parfaite que ces propriétés présentent dans la famille. Toutes les Malvacées contiennent, dans leurs différentes parties, une quantité considérable de mucilage. Aussi sont-elles essentiellement adoucissantes et émollientes, et peuvent-elles être employées indifféremment les unes pour les autres sans le moindre inconvénient. Dans quelques contrées même elles servent à la nourriture de l'homme. Ainsi, dans diverses parties de l'Europe, on mange les jeunes feuilles de nos mauves, après les avoir fait bouillir. Dans les deux Indes et l'Afrique, on cultive pour le même usage le *Gombo* ou *Hibiscus esculentus* de Linné, dont on mange les jeunes fruits.

QUATRE-VINGT-SEPTIÈME FAMILLE.

TILIACÉES. — *TILIACEÆ.*

Cette famille se compose d'arbres, d'arbustes ou de plantes herbacées, ayant les feuilles alternes, simples, accompagnées de stipules; les fleurs axillaires ou terminales. Leur calice est coloré, à quatre ou cinq divisions profondes et caduques. Les pétales, alternant avec les divisions calicinales, sont générale-

ment en nombre égal; rarement la corolle manque. Les étamines sont nombreuses; elles ont leurs filamens libres et distincts, leurs anthères à deux loges. L'ovaire est simple, libre, sessile ou stipité, ayant de deux à cinq loges, qui contiennent chacune un, deux ou plusieurs ovules attachés à l'angle interne. Le style est simple et se termine par un stigmate à deux, trois ou cinq lobes. Le fruit est sec ou charnu, à deux ou plusieurs loges, indéhiscent ou s'ouvrant en plusieurs valves. Chaque loge contient une ou plusieurs graines, dont l'endosperme est charnu et les cotylédons planes.

TILLEUL. — *TILIA*, L.

Calice caduc, à cinq divisions profondes; corolle de cinq pétales [1]. Étamines nombreuses et distinctes; ovaire à cinq loges, biovulées; style simple, terminé par un stigmate à cinq lobes rapprochés. Capsule globuleuse, à cinq loges, contenant chacune une ou deux graines.

Arbres à feuilles simples et cordiformes, ayant leurs pédoncules soudés avec la bractée qui les accompagne.

Tilleul d'Europe. (Pl. 128. *a* fleur isolée et grandie; *b* une étamine; *c* le fruit; *d* le même coupé transversalement; *d* une graine.) *Tilia europæa*, L.

Part. usitée : *les fleurs.*

Les auteurs modernes, à l'exemple de Ventenat et de M. Desfontaines, ont distingué dans le *Tilia europæa* deux espèces, mais qui ne nous paraissent être, comme à Linné, que deux variétés d'une même espèce. L'une, que Ventenat nomme *Tilia microphylla*, ou *Tilleul à petites feuilles*, croît communément dans nos bois, où il peut acquérir une hauteur de cinquante à soixante pieds. Son écorce est épaisse, rugueuse, fendillée dans sa partie inférieure, lisse supérieurement. Ses feuilles sont alternes, cordiformes, arrondies, acuminées, dentées en scie, presque glabres et un peu fermes, assez petites, présentant à leur face inférieure de petits poils ferrugineux disposés par touffes, à l'aisselle des nervures principales. Ses fleurs sont plus petites. Son fruit est globuleux et pubescent. Cette variété est fort commune dans les forêts. On la désigne sous le nom de *tilleul sauvage, tillau*, etc.

La seconde variété, ou le tilleul à larges feuilles, *Tilia platyphyllos* de Ventenat, se distingue surtout par son tronc moins élevé, par ses feuilles beaucoup plus grandes, molles et velues, par ses fleurs également plus grandes, et par son fruit pyriforme, relevé de cinq côtes. On le cultive généralement dans les parcs et les jardins, sous le nom de *Tilleul de Hollande*, et ses fleurs s'épanouissent un mois plus tôt que celles de l'espèce précédente.

Les caractères que nous venons d'énoncer suffisent pour faire voir que ces deux espèces peuvent n'être considérées que comme de simples variétés.

Propriétés et usages. Les feuilles, et en général toutes les parties herbacées du tilleul, ont une saveur fade, et contiennent une quantité considérable de mucilage, caractère qui les rapproche singulièrement des Malvacées. Aussi ces feuilles et la partie intérieure de l'écorce peuvent-elles être employées avec avantage pour préparer des décoctions émollientes, dont l'emploi est le même que celui des plantes de la famille des Malvacées.

Mais ce sont particulièrement les fleurs du tilleul que la thérapeutique réclame. Elles répandent une odeur suave. C'est généralement en infusion théiforme qu'on les administre. On en prépare aussi une eau distillée. On ne peut nier l'action qu'elles exercent sur le système nerveux; elles sont antispasmodiques, calmantes, légèrement diaphorétiques. Mais peut-on croire à leur prétendue efficacité dans le traitement de l'épilepsie, aujourd'hui que la nature de cette maladie nous est mieux connue? Cependant on trouve dans plusieurs auteurs les fleurs de tilleul vantées comme une sorte de spécifique dans cette redoutable affection.

Les graines du tilleul contiennent une certaine quantité d'une huile grasse et douce. Quelques auteurs en ont préparé une pâte analogue à celle que forme le cacao, mais qui lui est de beaucoup inférieure.

C'est à la suite des Tiliacées, et formant le type de la nouvelle famille des Bixinées, que l'on a placé le Rocouyer (*Bixa orellana*, L.), bel arbre originaire des forêts de l'Amérique

[1] Les espèces de ce genre qui croissent en Amérique présentent en face de chaque pétale une écaille colorée, et qui semble former un second pétale intérieur. Ce caractère n'existe pas dans les espèces européennes.

méridionale. Ses graines, lorsqu'elles sont parfaitement mûres, fournissent, par l'infusion ou la macération dans l'eau, une pâte tinctoriale, connue sous le nom de *rocou* ou *roucou*, et que les teinturiers emploient pour communiquer aux étoffes une couleur rougeâtre. Cette pâte a une saveur aromatique. Les Indiens la dissolvent dans l'huile et s'en frottent toutes les parties extérieures du corps.

QUATRE-VINGT-NEUVIÈME FAMILLE.

CISTÉES. — *CISTEÆ.*

Le genre *Cistus* de Linné, que les auteurs modernes ont divisé en deux genres sous les noms de *Cistus* et d'*Helianthemum*, constitue à lui seul cette petite famille, dont voici les caractères : calice monosépale, à cinq divisions profondes; corolle formée de cinq pétales réguliers. Étamines nombreuses, avec leurs filets parfaitement libres et distincts. Pistil simple et libre; ovaire globuleux, à trois ou cinq loges, surmonté d'un style indivis, au sommet duquel est un stigmate simple. Le fruit est sec : tantôt il offre trois loges et s'ouvre en trois valves; tantôt il en présente cinq, s'ouvrant seulement à leur partie supérieure, par l'écartement des valves, qui restent soudées à leur base. Les graines renfermées dans cette capsule, sont attachées à des trophospermes qui règnent à l'angle interne de chaque loge, sur les bords de la cloison. L'embryon est placé dans un endosperme charnu. Il a sa radicule sur les cotylédons.

Cette famille se compose de petits arbustes ou d'arbrisseaux ayant généralement les feuilles opposées, simples, munies ou dépourvues de stipules; les fleurs tantôt axillaires, tantôt terminales.

CISTE. — *CISTUS*, Tournef.

Calice régulier, persistant, à cinq divisions très profondes; corolle rosacée, formée de cinq pétales égaux. Étamines nombreuses. Style et stigmate simples. Capsule à cinq ou dix loges, contenant chacune plusieurs graines.

Arbustes portant des feuilles opposées et entières, des fleurs assez grandes, très fugaces, dont les pétales tombent avec la plus grande facilité.

CISTE LADANIFÈRE. (Pl. 129. *a* le calice et le pistil; *b* le fruit; *c* le même coupé transversalement; *d* les graines.) *Cistus ladaniferus*, L.

Part. usitée : *le ladanum*. Nom pharm. : *labdanum*.

Cet arbuste élégant croît dans les lieux secs et pierreux de l'île de Crète ou de Candie, en Syrie et dans plusieurs îles de l'Archipel. Ses tiges, dressées, rameuses, pubescentes, portent des feuilles opposées, ovales, aiguës, sinueuses sur leurs bords, pubescentes et terminées inférieurement par un pétiole large et membraneux. Les fleurs sont pédonculées, grandes et blanches avec l'onglet jaune et une tache pourprée au-dessus; elles sont ordinairement réunies au nombre de trois au sommet des ramifications de la tige. Comme toutes les autres espèces de cette famille, ces fleurs s'épanouissent aux premiers rayons du soleil levant, suivent cet astre dans sa course, et le soir du jour qui les a vues naître les voit se flétrir, et leurs pétales se détacher et tomber. Le calice est persistant, à cinq divisions très profondes, ovales, aiguës, pubescentes. Les cinq pétales qui forment la corolle, sont étalés en rose, beaucoup plus grands que le calice; ils sont minces et un peu crépus. Les étamines sont fort nombreuses, d'une belle couleur jaune doré, beaucoup plus courtes que la corolle. Le fruit est une capsule globuleuse, pubescente, recouverte par les lobes du calice; elle offre cinq loges contenant chacune plusieurs graines, et s'ouvre en cinq valves, emportant chacune une partie des cloisons sur le milieu de la face interne.

C'est sur cet arbuste et plusieurs autres espèces du même genre, que l'on recueille, en Orient, la substance résineuse connue dans le commerce sous le nom de *ladanum*. Pour cela, on se sert d'instrumens particuliers ayant la forme d'un râteau, qui, au lieu de dents en fer, sont armés de lanières en cuir. On promène ces lanières sur les cistes; elles se chargent de la matière résineuse dont leurs feuilles sont enduites. On racle ensuite ces lanières pour en retirer le ladanum.

Autrefois la récolte du ladanum se faisait d'une tout autre manière. Selon Dioscoride, on le retirait de la barbe des chèvres qui allaient, au milieu des ladaniers, brouter l'herbe des montagnes.

Propriétés et usages du ladanum. Dans le commerce, on distingue deux sortes de ladanum. L'un est en masses plus ou moins volumineuses, d'un brun noirâtre, poisseuses, enveloppées dans des morceaux de vessie; c'est le *ladanum en pain*. L'autre est en morceaux roulés et tordus, plus secs, durs et cassans, et constitue le *ladanum in tortis*. Cette substance résineuse exhale, quand elle est pure, une odeur balsamique, très agréable; sa saveur est un peu amère et aromatique. Insoluble dans l'eau, elle se dissout presque en totalité dans l'alcohol. Projetée sur des charbons ardens, elle brûle et répand une fumée blanche et épaisse.

Mais il est bien rare, ou, pour ainsi dire, impossible d'avoir dans le commerce du ladanum bien pur. Ce n'est le plus souvent qu'un mélange d'une très petite quantité de ladanum, de matières résineuses et surtout d'un sable fin et ferrugineux. Aussi les praticiens ont-ils presque entièrement abandonné l'emploi d'un médicament sur lequel il est, en quelque sorte, impossible de compter, et qui ne possède qu'à un degré assez faible les propriétés communes à toutes les autres substances résineuses. Cependant les pharmaciens le font encore entrer dans certaines préparations officinales.

QUATRE-VINGT-DIXIÈME FAMILLE.

VIOLARIÉES. — *VIOLARIÆ.*

Calice à cinq divisions profondes, quelquefois prolongées au-dessous de leur point d'attache : corolle irrégulière, formée de cinq pétales inégaux, dont l'inférieur, en général plus grand, se termine quelquefois à sa base par un éperon creux, plus ou moins alongé; quelquefois la corolle est régulière. Les étamines, au nombre de cinq, alternent avec les pétales, et sont, ainsi qu'eux, insérées au pourtour de la base de l'ovaire. Les filets sont généralement très courts; les anthères, à deux loges, terminées supérieurement par un appendice membraneux, sont rapprochées au centre de la fleur, contiguës par leurs côtés, et souvent forment un cône qui recouvre le pistil; les deux anthères, placées devant le pétale inférieur, offrent à leur partie externe une corne plus ou moins alongée, qui s'enfonce dans l'éperon de ce pétale. L'existence de cette corne est subordonnée à celle de l'éperon. L'ovaire est libre et simple, à une seule loge, contenant plusieurs ovules attachés à trois trophospermes longitudinaux, qui règnent sur ses parois. Le style est tantôt droit, tantôt recourbé en crochet, et se termine par un stigmate tantôt simple, tantôt renflé et creusé en une cavité semi-circulaire. Le fruit est une capsule revêtue par le calice : il offre une seule loge, s'ouvrant en trois valves, sur chacune desquelles sont attachées les graines. Celles-ci contiennent, au centre d'un endosperme charnu, un embryon dressé, ayant les cotylédons planes et la radicule cylindrique.

Les Violariées sont herbacées ou sous-frutescentes. Leurs feuilles sont simples, opposées, rarement alternes, accompagnées à leur base de deux stipules. Leurs fleurs sont axillaires, tantôt droites, tantôt renversées au sommet du pédoncule.

Cette famille a beaucoup de rapport avec les Cistées, mais elle s'en distingue par sa corolle constamment irrégulière, souvent éperonnée, par ses étamines, au nombre de cinq seulement, par son fruit uniloculaire [1], dont les graines sont pariétales, par son embryon droit et non recourbé ni roulé en spirale.

VIOLETTE. — *VIOLA*, Ventenat.

Calice à cinq divisions très profondes, prolongées à leur base au-dessous de leur point d'attache; corolle étalée, de cinq pétales inégaux, dont l'inférieur est creusé à sa base en éperon. Style recourbé. Étamines presque ses-

[1] Tous les auteurs décrivent le fruit du genre *Helianthemum*, qui n'est qu'un démembrement du genre *Cistus*, comme une capsule à une seule loge, dont les graines sont attachées au milieu de la face interne de chacune des trois valves, et par conséquent il n'existerait aucune différence entre le fruit des Hélianthèmes et celui des Violariées. Ce caractère est entièrement faux. L'ovaire, dans toutes les espèces d'Hélianthèmes, est constamment à trois loges, et ses ovules sont attachés à l'angle rentrant de chaque loge. Mais il arrive assez souvent que, dans plusieurs espèces, les cloisons, qui sont minces, se détachent du côté interne avant la maturité, en sorte qu'au moment où la capsule s'ouvre, les cloisons n'étant plus unies ensemble par leur côté interne, et ayant entraîné avec elles les graines contre les valves, la capsule paraît uniloculaire, et les graines semblent être attachées aux valves; ce qui n'a réellement pas lieu. Plusieurs espèces conservent jusqu'à leur parfaite maturité une capsule à trois loges et des graines manifestement axillaires.

siles, ayant les anthères rapprochées en forme de cône au centre de la fleur.

Plantes herbacées, annuelles ou vivaces.

Violette odorante. (Pl. 130, fig. I. *a* la fleur étalée mais dépouillée de sa corolle; *b* un pétale; *c* le fruit enveloppé du calice persistant; *d* la capsule ouverte.) *Viola odorata*, L.

Part. usitées.: *les fleurs, la racine.*

Sa tige forme une souche souterraine horizontale, inégale et écailleuse, d'un blanc sale, de la grosseur d'une plume à écrire, donnant naissance à un grand nombre de radicelles rameuses et chevelues. Cette souche, que l'on considère communément comme la racine, se compose d'un axe blanc et celluleux et d'une couche charnue qui l'entoure. Les feuilles naissent par touffes, de la tige et de ses ramifications. Elles sont accompagnées à leur base d'écailles ou stipules minces, ovales, aiguës, ciliées sur leurs bords. Leur pétiole est long de trois à quatre pouces et creusé en gouttière du côté interne; les feuilles sont cordiformes, obtuses, crénelées sur leurs bords, légèrement pubescentes. Les fleurs sont solitaires, portées sur des pédoncules axillaires, grêles, à peu près de la longueur des pétioles, réfléchis à leur sommet; elles sont d'une belle couleur violette et répandent une odeur extrêmement agréable. Le calice est formé de cinq sépales, dont la base se prolonge au-dessous de leur point d'attache. La corolle est irrégulière, pentapétale. Les deux pétales supérieurs sont redressés : l'inférieur, qui est le plus grand, se termine à sa base par un éperon court et obtus. Les cinq étamines, qui sont presque sessiles, ont les anthères biloculaires rapprochées les unes contre les autres, et formant une espèce de cône au-dessus du pistil; chaque anthère est surmontée d'une petite languette mince, terminée en pointe, d'une couleur jaune plus foncée. Du milieu de la face externe de chacune des deux étamines qui regardent le pétale inférieur, part une corne plane et tranchante qui s'enfonce dans l'éperon. L'ovaire est globuleux et surmonté d'un style recourbé en forme d'S, plus gros dans sa moitié supérieure, et terminé par un stigmate très petit et creux. Le fruit est une capsule uniloculaire, trivalve.

La violette odorante croît dans les bois ombragés, où elle fleurit en février, mars et avril. On la cultive dans les jardins. ♃

Propriétés médicinales et usages. Les fleurs sont, dans la violette, la partie la plus recherchée et celle que l'on prescrit le plus fréquemment. Leur odeur suave est connue de tout le monde. On l'a accusée, fort injustement à notre avis, d'avoir été la cause d'accidens graves, tels que de migraines, de convulsions, de l'apoplexie et même de la mort. Il nous paraît difficile d'accorder à un arome aussi peu développé que celui des fleurs de violette, une action aussi puissante et aussi funeste. Quelques auteurs prescrivent l'infusion de ces fleurs récentes, ou leur eau distillée, comme antispasmodique et légèrement calmante dans plusieurs affections nerveuses. Mais c'est principalement comme adoucissantes, à cause du mucilage qu'elles contiennent, que l'on administre l'infusion des fleurs de violette dans l'inflammation des organes de la respiration. On prépare avec ces fleurs un sirop très agréable, d'une belle couleur violette, qui sert à édulcorer certaines tisanes, et dont les chimistes font usage comme réactif, pour reconnaître la présence des acides ou des alcalis.

La racine, ou pour parler plus exactement, la tige souterraine de la violette est d'un blanc sale à l'extérieur. Son odeur est peu marquée, surtout lorsqu'elle est sèche; sa saveur est un peu âcre, amère et nauséabonde. Des expériences assez multipliées ont prouvé qu'à la dose d'un demi-gros à un gros, elle provoquait le vomissement et plusieurs déjections alvines. M. Caventou, en analysant cette racine, a cru y reconnaître l'existence de l'*émétine*, c'est-à-dire du principe vomitif de l'ipécacuanha. Mais M. Boullay, ayant soumis cette substance à l'action de plusieurs réactifs, lui a reconnu quelques caractères qui la distinguent de l'émétine; il la considère comme un principe particulier qu'il nomme *violine*. Ce principe, qui est sous la forme d'une poussière blanche, peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcohol, se combinant avec les acides, a une saveur âcre et nauséabonde. Il est sans contredit la partie active de la racine de violette. Mais cette propriété est beaucoup moins développée que dans un autre végétal de la même famille, l'*Ionidium ipecacuanha*, que pendant long-temps on a considéré comme fournis-

sant le véritable Ipécacuanha du commerce.

Quant aux graines de la violette odorante, quelques auteurs, entre autres Schultz, leur ont attribué beaucoup d'efficacité dans le traitement de la gravelle, pour faciliter l'expulsion des petites concrétions calculeuses, qui se forment dans les organes sécréteurs de l'urine. Mais leur usage est aujourd'hui tombé dans l'oubli.

VIOLETTE DES CHAMPS. *Viola arvensis*, D. C.

Part. usitée : *toute la plante*. Nom vulg. : *pensée sauvage*.

Cette petite plante annuelle a sa tige dressée, anguleuse, glabre, rameuse, haute de six à dix pouces. Ses feuilles sont alternes, pétiolées, ovales, obtuses, crénelées sur leurs bords, et accompagnées à leur base de deux stipules découpées et pinnatifides. Ses fleurs sont petites, d'un jaune mêlé de violet, portées sur des pédoncules axillaires et solitaires, plus longs que les feuilles, dans l'aisselle desquelles ils sont situés. Les divisions calicinales sont égales, lancéolées, prolongées au-dessous de leur point d'attache en un petit appendice obtus et denticulé. Les pétales sont à peine plus longs que le calice. L'éperon du pétale inférieur est conique et redressé. Les cinq étamines ont leurs anthères presque sessiles et légèrement soudées entre elles par leurs parties latérales. Les deux qui correspondent au pétale inférieur offrent sur le milieu de leur dos un appendice recourbé, qui s'enfonce dans l'éperon de ce pétale. L'ovaire est globuleux, sessile, glabre, à une seule loge, qui contient un grand nombre d'ovules attachés à trois trophospermes pariétaux. Le style est coudé à sa base, épaissi dans sa partie supérieure, où il se termine par un stigmate capitulé, un peu oblique, globuleux, offrant à sa partie inférieure une petite excavation assez profonde. La capsule est globuleuse, glabre, recouverte par le calice, et s'ouvre en trois valves.

La pensée sauvage est très commune dans les champs cultivés, où elle fleurit aux mois de mai et de juin.

Propriétés et usages. Toutes les parties de cette plante ont une saveur amère et désagréable. Beaucoup d'auteurs s'accordent à reconnaître son efficacité dans le traitement des maladies chroniques de la peau. Cependant plusieurs médecins modernes, et en particulier le professeur Alibert, n'en ont pas retiré les mêmes avantages; en sorte que la pensée sauvage est un médicament sur lequel on doit peu compter. On l'administre en décoction, à la dose d'une à deux onces pour une livre d'eau; son extrait se donne à la dose d'un scrupule et au-delà.

Sa racine est émétique, mais assez faiblement; en sorte qu'il faut la prescrire à la dose d'un demi-gros, pour en retirer quelque avantage.

En Allemagne, on se sert plus souvent de la pensée tricolore (*viola tricolor*, L.), qui a les fleurs plus grandes que la précédente, ce qui l'a fait introduire dans nos jardins. Elle jouit, du reste, des mêmes propriétés que la pensée sauvage.

IONIDE. — *IONIDIUM*, Ventenat.
Pombalia, Vandelli.

Ce genre diffère du précédent, auquel il avait été réuni, par son calice, dont les divisions ne sont pas prolongées au-dessous de leur point d'attache; par sa corolle non étalée, ni éperonnée; par ses anthères non rapprochées en cône.

Il se compose de végétaux exotiques, herbacés ou sous-frutescens.

IONIDE IPÉCACUANHA. (Pl. 130, fig. II.) *Ionidium ipecacuanha*, Vent. *Viola ipecacuanha*, L. *Viola calceolaria*, L. *Viola itoubou*, Aublet. *Pombalia ipecacuanha*, Vand.

Nous regardons comme une seule et même espèce, d'après l'observation de M. Auguste Saint-Hilaire, les *viola ipecacuanha* et *viola calceolaria* de Linné, et la *viola itoubou* d'Aublet. Cette dernière, en effet, ne diffère des deux autres que par sa tige couverte d'un duvet jaunâtre et très long; du reste, ces diverses plantes offrent absolument les mêmes caractères. Leur racine est vivace, blanchâtre, rameuse, cylindrique. Les tiges sont dressées ou étalées à terre, cylindriques, légèrement rameuses, glabres ou poilues. Les feuilles sont alternes, obovales, aiguës, dentées, rétrécies insensiblement à leur base en un pétiole court; elles sont tantôt chargées de poils mous, très

abondans, tantôt entièrement glabres. A leur base existent deux stipules linéaires et entières, couvertes de poils nombreux. Les fleurs sont pédicellées, solitaires à l'aisselle des feuilles, qui garnissent la partie supérieure de la tige. A la base de chaque pédoncule existent deux ou trois petites bractées linéaires, très courtes. Le calice est renflé à sa base, formé de cinq sépales lancéolés, aigus, rapprochés supérieurement, hérissés extérieurement de poils nombreux, dont un grand nombre sont plus épais et glanduleux à leur sommet. La corolle est irrégulière, composée de cinq pétales: les deux supérieurs étroits, lancéolés, aigus, et ne dépassant pas la hauteur du calice; les deux latéraux plus larges et deux fois plus longs; l'inférieur, qui n'est point éperonné à sa base, est le plus long de tous; il est étroit et concave inférieurement, très large et presque carré dans sa moitié supérieure. Les cinq étamines ont leurs filets libres et leurs anthères distinctes, terminées chacune au sommet par un appendice membraneux. La capsule est presque triangulaire, à une seule loge, s'ouvrant en trois valves.

Cette espèce croît dans les terrains sablonneux des bords de la mer, au Brésil, à la Guyane et dans les Antilles. ♃

Propriétés et usages. On a cru pendant fort long-temps que l'ipécacuanha du Brésil, apporté en Europe par la voie du commerce, était uniquement fourni par ce végétal. Mais l'on sait aujourd'hui, d'une manière positive, que c'est à une plante de la famille des Rubiacées, le *cephælis ipecacuanha*, que l'on doit attribuer le véritable ipécacuanha du commerce, que nous avons désigné sous le nom d'*ipecacuanha annelé*. Cependant, comme on y mélange quelquefois la racine de l'*ionidium ipecacuanha*, et que d'ailleurs cette racine possède des propriétés très manifestes, nous avons cru devoir en parler dans cet ouvrage. Elle est généralement désignée sous le nom d'*ipecacuanha blanc*, à cause de sa couleur, qui est blanchâtre. Voici les caractères physiques de la racine desséchée: elle est d'un blanc sale, rameuse, cylindrique, de la grosseur d'une plume à écrire, un peu tortueuse, offrant quelquefois des étranglemens ou des intersections peu marquées. L'axe central est plus épais et plus jaune que la couche corticale; sa cassure est assez nette, peu résineuse; son odeur est herbacée et nauséeuse; sa saveur est comme amilacée, d'abord peu sapide, mais bientôt un peu amère et d'une âcreté remarquable.

M. Richard a fait l'analyse chimique de cette racine (*Hist. nat. des ipécac.*, p. 44). Elle contient plus de la moitié de son poids d'amidon, un peu d'émétine, quelques sels et matières grasses, etc. Le principe cristallisable qu'il y a observé ne serait-il pas de l'émétine? A l'époque où il a publié son travail, on n'était pas encore parvenu à obtenir cette substance cristallisée; depuis lors, M. Pelletier, auquel on en doit la connaissance, l'a dégagée des matières étrangères qui y étaient unies, et se l'est procurée pure et cristallisée. On peut soupçonner avec quelque fondement que c'était de l'émétine ainsi cristallisée que M. Richard a retirée des racines de l'*ionidium ipecacuanha*. Au Brésil, on les emploie assez fréquemment à la dose d'un à deux scrupules. Il est rare qu'on en fasse usage en Europe; mais du reste leur mode d'action est tout-à-fait analogue à celui des autres ipécacuanhas.

Propriétés médicinales et usages des Violariées.

Nous avons peu de choses à dire touchant les propriétés médicinales des plantes de cette famille, considérées d'une manière générale. Les fleurs de la violette ordinaire (*viola odorata*, L.) sont remarquables par le parfum suave qu'elles répandent et le mucilage qu'elles contiennent. Aussi les emploie-t-on particulièrement comme adoucissantes et légèrement calmantes. Mais ce sont surtout les racines des Violariées qui offrent quelque intérêt et une analogie parfaite. Presque toutes, en effet, surtout celles qui sont vivaces, ont une saveur âcre et nauséabonde, et possèdent une propriété émétique plus ou moins intense. Ainsi, dans les espèces exotiques, nous trouvons l'*ionidium ipecacuanha*, qui croît au Brésil, au Pérou et à la Guyane; et l'*ionidium parviflorum*, originaire du Pérou, dont les racines sont quelquefois apportées sous le nom d'*ipécacuanha blanc*, ou sont mélangées aux ipécacuanhas gris. Cette propriété se retrouve aussi, quoique à un plus faible degré, dans la racine de plusieurs espèces indigènes, et en particulier dans celles des *viola odorata*, *viola canina*, *viola tricolor* et *viola arvensis*.

QUATRE-VINGT-ONZIÈME FAMILLE.

POLYGALÉES. — *POLYGALEÆ.*

Calice offrant trois, quatre ou cinq divisions plus ou moins profondes, tantôt égales et régulières, tantôt irrégulières et inégales. Corolle formée de trois à cinq pétales libres ou soudés par leur base, au moyen des filets staminaux, et semblant constituer une corolle monopétale irrégulière, divisée dans sa partie supérieure en lobes qui forment deux lèvres. Étamines communément au nombre de huit, soudées par leurs filets, et diadelphes: quelquefois il n'en existe que deux ou trois, qui sont libres; dans les deux cas, elles sont insérées sur les pétales. Anthères s'ouvrant généralement par un trou qui se pratique à leur sommet; elles sont uniloculaires. Ovaire libre et supère, à deux ou à une seule loge, contenant chacune un ou deux ovules. Style simple se terminant par un stigmate dont la forme est extrêmement variable dans les différens genres. Le fruit est une petite capsule, quelquefois légèrement charnue, à une ou deux loges, qui chacune renferment une graine. Cette capsule s'ouvre en deux valves, emportant chacune la moitié de la cloison sur leur face interne. La graine est suspendue, souvent accompagnée à sa base d'un arille charnu et lobé. L'embryon est renversé, placé au centre d'un endosperme charnu, qui manque dans le genre *krameria*. Les Polygalées sont des plantes herbacées, ou des arbustes d'un aspect agréable et d'un port élégant. Leurs feuilles sont alternes et dépourvues de stipules. Leurs fleurs, qui ont en général quelque ressemblance extérieure avec celles des Légumineuses, sont quelquefois axillaires et solitaires, mais plus souvent terminales et en épis, accompagnées à leur base de deux bractées latérales.

POLYGALA. — *POLYGALA*, L.

Calice à cinq divisions profondes et inégales, dont deux latérales plus grandes et souvent colorées. Corolle irrégulière, de cinq pétales soudés par leur base et disposés en deux lèvres; huit étamines diadelphes. Capsule comprimée, à deux loges monospermes, s'ouvrant en deux valves. Graines arillées, contenant un embryon endospermique.

Plantes herbacées ou frutescentes, ayant les feuilles alternes et entières, les fleurs en épis terminaux.

POLYGALA AMER. (Pl. 151, fig. I. *a* une fleur isolée vue de face; *b* la même vue derrière; *c* le fruit coupé longitudinalement; *d* le même coupé transversalement.) *Polygala amara*, L.

Part. usitée : *la racine.*

C'est sur les pelouses sèches, dans les lieux incultes, que croît cette jolie petite plante, qui épanouit ses fleurs d'un beau bleu d'azur, pendant une partie de l'été. Sa racine est vivace, rameuse, blanchâtre; elle développe plusieurs tiges de quatre à cinq pouces de longueur, ordinairement couchées dans leur partie inférieure, redressées supérieurement et glabres. Ses feuilles sont alternes, les inférieures obtuses et comme spatulées; les supérieures lancéolées, étroites, aiguës et sessiles. Les fleurs forment un épi, qui termine la partie supérieure de la tige. Chacune d'elles est pédicellée, accompagnée à la base du pédicelle, de deux petites bractées linéaires, très courtes. Le calice est à cinq divisions très profondes et inégales; deux sont latérales, colorées, beaucoup plus grandes que les autres, obovales, aiguës, entières; les trois autres sont linéaires, étroites et beaucoup plus courtes. La corolle est à peu près de la même longueur que les deux grandes divisions du calice; elle se compose de cinq pétales unis intimement par leur base, au moyen des filets des étamines. Deux de ces pétales sont égaux et forment une sorte de lèvre supérieure; l'inférieure est concave et composée d'un pétale qui est découpé en lanières extrêmement étroites. Les deux autres pétales sont latéraux. Les étamines, au nombre de huit, sont soudées en deux faisceaux et diadelphes, renfermées dans une sorte de carène très concave, qui résulte de la soudure des deux pétales latéraux. L'insertion des pétales est hypogynique. L'ovaire est alongé, très comprimé, à deux loges, qui contiennent chacune un seul ovule. Le style est dilaté, terminé par un stigmate concave et comme à deux lèvres, dont la supérieure est dressée et beaucoup plus grande. La capsule est comprimée, cordiforme, glabre, à deux loges, s'ouvrant en deux valves; les graines sont arillées et velues.

Propriétés et usages. Toutes les parties de cette plante, mais surtout sa racine, sont d'une amertume très intense. C'est un médicament tonique, mais qui en même temps provoque presque constamment la purgation. Sous ce rapport, il peut être utile dans certaines hydropisies qui ne sont pas liées à l'état d'inflammation du péritoine ou des organes revêtus par cette membrane.

Mais que penser des éloges qui lui ont été prodigués dans le traitement des maladies inflammatoires des poumons, telles que la pneumonie, la pleurésie, la phthisie pulmonaire et le crachement de sang? Collin, Van Swieten, et plus récemment MM. Coste et Villemet, prétendent l'avoir employé avec avantage dans ces différens cas. Mais si l'on fait attention qu'ils associaient le polygala amer à l'usage du lait et des mucilagineux, et que souvent même ils faisaient précéder son administration de l'emploi de la saignée, les médecins vraiment physiologistes sauront faire la part de ce médicament, et attribueront certainement les heureux résultats obtenus par les praticiens que nous venons de nommer, à la saignée, au lait et aux mucilagineux.

On peut administrer le polygala amer à la dose d'une once pour deux livres d'eau; on prépare avec sa poudre des bols ou un électuaire dont la dose est d'un scrupule à un gros. Son extrait est moins fréquemment prescrit.

POLYGALA SÉNÉGA. (Pl. 131, fig. II.) *Polygala senega*, L.

Part. usitée: *la racine.* Nom pharm.: *radix seneka.* Nom vulg.: *polygala de Virginie.*

Le polygala de Virginie offre une racine vivace, rameuse, grisâtre extérieurement, blanche à son intérieur. Il s'en élève chaque année plusieurs tiges herbacées, très simples, hautes de huit à dix pouces. Ses feuilles sont sessiles, assez grandes, ovales, lancéolées, aiguës, entières, glabres, d'un vert clair. Les fleurs sont petites et constituent un épi terminal. Les deux ailes du calice sont obtuses et veinées. La corolle est très courte et close. Les capsules sont petites, très comprimées, échancrées en cœur à leur sommet, à deux loges et à deux valves. Les graines sont noires, ovoïdes, alongées, terminées en pointe à l'une de leurs extrémités.

Cette plante croît spontanément dans différentes parties de l'Amérique septentrionale. ♃

Propriétés et usages. La racine du polygala de Virginie, telle qu'elle nous est fournie par le commerce, varie de la grosseur d'une plume à celle du petit doigt. Elle est irrégulièrement contournée, un peu rameuse, épaisse supérieurement; elle présente une sorte de côte saillante qui règne sur sa longueur. Son écorce est grisâtre et comme résineuse; son axe est blanchâtre. Son odeur est faible et nauséeuse; sa saveur, d'abord douceâtre et mucilagineuse, est un peu âcre, amère et irritante. Introduite dans la bouche, elle augmente la sécrétion des glandes salivaires; sa poudre, mise en contact avec la membrane pituitaire, détermine l'éternument. Cette racine a été analysée par M. Feneulle, de Cambrai, qui l'a trouvée composée des substances suivantes: une matière colorante d'un jaune pâle, une substance amère, de la gomme, de l'acide pectique, de l'albumine, une huile volatile, une huile grasse, du malate acide de chaux, des sulfates, carbon. et phosph. de chaux, de la silice, etc. (*Journ. ch. méd.*, septembre 1826.) M. Gehlen en a retiré une matière solide, brune, translucide, d'une saveur désagréable, soluble dans l'alcool, qui excite l'éternument quand on la frotte, et qui ne se dissout ni dans l'eau, ni dans l'éther, ni dans les huiles. Il la nomme *sénégine.* On la prépare en traitant l'extrait alcoholique de sénéga par l'éther et par l'eau.

La partie externe de cette racine est la plus active. Son infusion aqueuse est plus âcre que sa teinture alcoholique.

En Amérique, la racine récente du sénéka jouit d'une très grande réputation dans le traitement de la morsure des serpens. Mais en Europe, c'est particulièrement à titre d'excitant que l'on en fait usage. A faible dose, cette racine augmente la perspiration cutanée et pulmonaire; à dose plus élevée, elle peut être émétique et purgative. La préparation la plus convenable est une décoction que l'on prépare avec une once de racine bouillie dans trois livres d'eau jusqu'à réduction d'un tiers.

Les éloges qui ont été prodigués à ce médicament dans les maladies de poitrine, même à l'état inflammatoire, nous forceront à lui appliquer les observations que nous venons de faire à ce sujet, en parlant du polygala amer. En effet, ce n'est point à son emploi que doi-

vent être exclusivement rapportés les succès obtenus, puisqu'en général on le fait précéder de la saignée, et qu'on y associe l'usage du lait, de la gomme et des adoucissans. Dans le catarrhe pulmonaire chronique, ou sur la fin du catarrhe pulmonaire aigu, quand les symptômes d'irritation ont disparu, la décoction de polygala peut être fort avantageuse; en facilitant l'expectoration, elle fait souvent disparaître l'oppression dont les malades semblaient être accablés.

On a aussi recommandé l'usage de ce médicament dans l'asthme, le croup, le rhumatisme chronique, l'aménorrhée et les hydropisies. Dans ce dernier cas, il doit être administré à haute dose, afin que son action se porte plus spécialement sur le canal digestif et détermine la purgation. Mais en général il est, je crois, prudent de s'abstenir de cette substance éminemment tonique et excitante, toutes les fois qu'il y a une irritation manifeste de quelque organe important; tandis qu'au contraire son usage peut être d'une grande utilité chez les sujets faibles, lorsqu'il y a débilité, et que l'économie a besoin d'être stimulée.

Outre la décoction, on peut encore employer la poudre de sénéka à la dose de vingt à quarante grains. On peut aussi préparer un vin de polygala, en faisant macérer quatre onces de cette racine dans une livre de vin.

En Allemagne, le *polygala sénéga* est employé intérieurement avec un très grand succès dans le traitement des ophthalmies les plus intenses, et même de celles qui sont produites par quelque vice intérieur, tel que la syphilis ou le rhumatisme, les scrophules. On trouve dans les *Archives générales de médecine* (octobre 1826, p. 277), des observations du docteur Ammon, dans lesquelles cette racine, administrée en poudre à la dose de dix-huit à vingt-quatre grains par jour, a réussi à dissiper des inflammations violentes de l'œil, souvent accompagnées ou suivies de productions vasculaires de la conjonctive, d'hypopyon, d'iritis, de ptérygyons ou autres accidens graves. Cette racine fait cesser des symptômes que ni les saignées générales ou locales, ni les topiques, ni même les médicamens considérés comme spécifiques, tels que le mercure dans l'ophthalmie vénérienne, n'avaient pu faire disparaître. On l'administre soit en décoction, soit en poudre. Elle est plus efficace sous cette dernière forme. On y joint ordinairement le savon médicinal, à une dose convenable, et l'on fait des pilules de trois grains, dont on administre dix par jour. Le savon doit entrer pour un tiers dans ces pilules.

KRAMÉRIE. — *KRAMERIA*, L.

Calice à quatre divisions profondes et irrégulières; corolle de quatre à cinq pétales inégaux et irréguliers, dont deux ou trois, supérieurs, sont plus longs et onguiculés, et deux inférieurs sessiles et plus courts. Étamines au nombre de trois à quatre. Ovaire à une seule loge contenant deux ovules suspendus; fruit globuleux, indéhiscent, hérissé de pointes. Graines dépourvues d'arille et d'endosperme.

Kramérie triandre. *Krameria triandra*. Ruiz et Pavon.

Part. usitée : *la racine*. Nom pharm.: *radix ratanhiæ*. Nom vulg.: *ratanhia*.

C'est un arbuste dont la racine est rameuse et rampante horizontalement sous la terre: la tige dressée, divisée en ramifications nombreuses, velues et blanchâtres. Les feuilles sont alternes, très rapprochées à la partie supérieure des jeunes rameaux; elles sont assez petites, ovales, oblongues, aiguës, dures et coriaces. Les fleurs sont placées à l'aisselle des feuilles supérieures. Chaque fleur est portée sur un pédoncule très court, et accompagnée de deux bractées rapprochées du calice : celui-ci est à quatre divisions profondes, ovales, alongées, aiguës, glabres en dedans, velues extérieurement. La corolle se compose de quatre pétales irréguliers et inégaux; deux supérieurs redressés, étroits, onguiculés à leur base, presque lancéolés dans leur partie supérieure; deux inférieurs sessiles, presque orbiculaires, très obtus, appliqués contre l'ovaire. Les étamines sont au nombre de trois, entièrement libres et ascendantes. Leurs filets sont épais, cylindriques, articulés supérieurement au-dessous de l'anthère, qui est terminale, conique, à une seule loge, et s'ouvre par un trou qui se forme à son sommet. Ces étamines sont hypogynes, ainsi que les pétales. L'ovaire est ovoïde, très velu, à une seule loge, contenant deux ovules suspendus. Le style est long, recourbé, et se

termine par un stigmate très petit, arrondi et bilobé. Le fruit est globuleux, pisiforme, hérissé de pointes roides. Il reste indéhiscent et renferme deux, quelquefois une seule graine, par suite d'avortement. Ces graines contiennent un gros embryon dressé, dépourvu d'endosperme.

Cet arbuste est originaire du Pérou.

Propriétés et usages. Le nom de *ratanhia*, donné par les Péruviens à cet arbuste, est tiré de la forme de sa racine, qui est rampante. C'est à Ruiz, botaniste espagnol, l'un des auteurs de la *Flore du Pérou et du Chili*, que l'on doit la connaissance de la plante qui fournit la racine de ratanhia et celle de ses usages dans la thérapeutique. Voici les caractères de cette racine : elle constitue des ramifications cylindriques, de la grosseur d'une plume à celle du petit doigt, d'un brun rougeâtre extérieurement. Elle est formée de deux parties : l'une corticale, plus foncée, un peu fibreuse, d'une saveur extrêmement astringente, sans mélange d'amertume; l'autre, centrale, est plus dure, d'un jaune rougeâtre, d'une saveur plus faible. C'est de la première seulement que l'on doit faire usage. Il est important de choisir les racines de ratanhia de grosseur moyenne; car celles qui sont trop grosses ont la partie centrale plus épaisse et la corticale plus mince.

M. Vogel a trouvé dans cette racine un principe résinoïde, rouge, d'une très grande astringence, de l'amidon, de la gomme et quelques sels. M. Peschier, de Genève, y a découvert un acide qu'il regarde comme nouveau, et qu'il nomme acide kramérique. Il forme, avec des alcalis, des sels cristallisables qui, en général, ne s'altèrent point à l'air.

Pendant son séjour au Pérou, M. Ruiz a vu très fréquemment employer la racine de ratanhia, et en ayant lui-même fait usage, il a pu s'assurer de son efficacité. L'extrême astringence de cette racine en fait un tonique très énergique. C'est surtout contre les diarrhées chroniques et les hémorrhagies passives, c'est-à-dire dans les maladies exemptes d'inflammation aiguë, que l'efficacité du ratanhia est vraiment merveilleuse. Les essais que plusieurs praticiens européens ont faits à cet égard, justifient parfaitement la confiance que les Péruviens lui accordent dans cette circonstance. M. le docteur Hurtado, médecin espagnol, qui a résidé à Paris, a publié plusieurs observations détaillées sur l'emploi de cette racine exotique. Son usage peut aussi être avantageux dans l'aménorrhée, la leucorrhée et la blennorrhagie chroniques, en un mot, dans toutes les maladies où l'emploi des toniques, et particulièrement des astringens, est réclamé.

C'est généralement en décoction que l'on administre le ratanhia. Une demi-once à une once, bouillie dans une livre d'eau, forme une boisson astringente fort énergique. Son extrait, que l'on nous envoie souvent tout préparé du Nouveau-Monde, se donne à la dose d'un scrupule à un demi-gros.

Cette petite famille, qui, à l'exception du polygala, ne se compose que de genres exotiques, présente en général une assez grande uniformité dans les qualités sensibles et la manière dont les médicamens qu'elle renferme influencent les différens organes avec lesquels on les met en contact. En effet, ces médicamens, qui sont en petit nombre, appartiennent tous à la classe des toniques. Les uns sont spécialement amers ou légèrement âcres : tels sont le polygala amer et le polygala sénéka. Ce ne sont pas seulement ces deux espèces qui jouissent de ces propriétés; le polygala vulgaire, le polygala d'Autriche et plusieurs autres parmi les espèces indigènes, le *polygala rosea* de Michaux et quelques autres espèces exotiques, possèdent des propriétés entièrement analogues.

Les espèces du genre kramérie ont, au contraire, des racines qui sont d'une très grande astringence. Outre le *krameria triandra,* qui croît au Pérou et fournit spécialement le ratanhia, plusieurs autres espèces, et en particulier le *krameria ixina,* que l'on trouve à Saint-Domingue et dans les autres Antilles, jouissent de propriétés tellement semblables que leur racine peut être facilement substituée au ratanhia du Pérou.

QUATRE-VINGT-DOUZIÈME FAMILLE.

RUTACÉES. — *RUTACEÆ.*

Végétaux herbacés, sous-frutescens ou même ligneux, à feuilles alternes, ou opposées, simples ou composées-pinnées; marqués de points glanduleux et translucides. Leur calice est monosépale, à cinq divisions profondes; la

corolle composée de quatre ou cinq pétales quelquefois soudés entre eux en partie ou en totalité, et formant une corolle pseudo-monopétale; les étamines, au nombre de huit ou dix, sont attachées à un disque hypogyne, qui élève l'ovaire et lui forme une espèce de *stipes;* l'ovaire est à quatre ou cinq côtes, à autant de loges, contenant chacune un ou plusieurs ovules renversés, attachés à leur angle interne; le style est simple, terminé par un stigmate simple ou à cinq lobes. Quelquefois le sommet de l'ovaire est tellement déprimé et les lobes tellement distincts, que le style semble naître du réceptacle; c'est cette modification qui forme l'ovaire *gynobasique.*

Le fruit est globuleux ou comprimé, à deux, trois ou cinq côtes plus ou moins saillantes, et quelquefois en forme d'ailes. Il se partage souvent en autant de petites capsules, s'ouvrant par le sommet et la partie interne, qu'il y a de loges. Les graines contiennent un embryon renfermé dans un endosperme charnu.

§ I. Rutacées.

RUE. — *RUTA*, L. Juss.

Calice plane, étalé, persistant, à quatre divisions aiguës; corolle de quatre ou cinq pétales concaves, onguiculés; huit à dix étamines; ovaire à quatre ou cinq côtes rugueuses; style et stigmate simples; capsule à quatre ou cinq loges polyspermes, s'ouvrant seulement par la partie supérieure et interne.

Végétaux herbacés ou sous-frutescens, à feuilles alternes et pinnées.

Rue odorante. (Pl. 132. *a* la fleur dépouillée de sa corolle; *b* le fruit; *c* le même coupé transversalement; *d* une graine.) *Ruta graveolens*, L. Sp., 548. Blackw, t. 7.

Part. usitée : *les feuilles.*

Cet arbuste, qui a trois ou quatre pieds de hauteur, est rameux dès sa base. Les branches inférieures sont presque ligneuses et persistantes; les supérieures herbacées, cylindriques, sont très glauques, et présentent, ainsi que le reste de la plante, un grand nombre de petites glandes, contenant une huile volatile d'une odeur extrêmement forte et pénétrante. Les feuilles sont éparses, composées, glauques, avec un pétiole commun, très grand, cylindrique; ces divisions secondaires sont canaliculées; les folioles sont cunéiformes, un peu épaisses et charnues. Les fleurs sont jaunes, disposées en une sorte de corymbe paniculé, rameux dès sa partie inférieure. Les fleurs, courtement pédonculées, sont disposées alternativement le long des rameaux du corymbe; au-dessous de chacune d'elles et latéralement, est une bractée très petite et linéaire. Le calice est étalé, petit, à quatre ou cinq divisions aiguës, sessiles, persistantes. La corolle est formée de quatre ou cinq pétales onguiculés, en cuiller, un peu sinueux sur les bords. Les étamines, au nombre de huit à dix, sont dressées, saillantes, de la longueur de la corolle, attachées à la base d'un disque hypogyne, très épais, jaunâtre, offrant dans son pourtour autant de glandes arrondies qu'il y a d'étamines. Les filets sont subulés; les anthères biloculaires, ovoïdes, arrondies, attachées par la base. L'ovaire est fendu jusqu'à son milieu en quatre ou cinq parties; il est très rugueux à cause du grand nombre de glandes qu'offre sa surface; il présente quatre ou cinq loges, contenant cinq à six ovules comme réniformes, attachés vers le milieu de son axe. Le style est central, plus court que les étamines, terminé par un stigmate simple, très petit. Le fruit est à quatre ou cinq côtes saillantes et rugueuses, à autant de loges s'ouvrant seulement par leur partie supérieure et interne.

La rue officinale croît dans les lieux secs et pierreux du midi de la France. ♃

Propriétés et usages. L'odeur répandue par toutes les parties de cette plante est extrêmement forte, aromatique, peu agréable. Elle est due à l'huile volatile, sécrétée par les glandes nombreuses que l'on remarque dans toutes les parties de la rue. Sa saveur est âcre, un peu amère, aromatique et très chaude.

On emploie les feuilles, qui sont stimulantes et même irritantes, pour activer le cours des menstrues, retardées par une cause débilitante. On les donne aussi dans la chlorose : elles sont fréquemment usitées comme vermifuges. On les administre en infusion à la dose de demi-gros à un gros pour une chopine d'eau, ou en poudre à la dose de huit à douze grains sous forme de pilules. Appliquées sur la peau, elles peuvent en déterminer la rubéfaction.

La rue entre dans la composition de l'alcohol vulnéraire, du baume tranquille, du vinaigre prophylactique dit des quatre-voleurs, le diaphœnix, etc.; ses semences font partie des composans du sirop d'armoise; sa poudre est fréquemment employée dans la médecine vétérinaire.

C'est un remède qu'il ne faut prescrire qu'avec beaucoup de circonspection, surtout aux femmes d'un tempérament irritable; il agit avec beaucoup d'activité sur l'utérus, et peut produire l'inflammation de cet organe, une hémorrhagie inquiétante, et, dans quelques circonstances, l'avortement.

DICTAMNE. — *DICTAMNUS*, L.

Calice profondément partagé en cinq lanières lancéolées; corolle de cinq pétales inégaux, quatre supérieurs dressés, et un inférieur; dix étamines déclinées; style et stigmate simples. Le fruit est à cinq loges et à cinq côtes saillantes, et comme étoilé; chaque loge renferme deux à trois graines.

Dictamne blanc. (Pl. 133, fig. I. *a* le calice; *b* une étamine accompagnant le pistil; *c* le fruit; *d* une capsule isolée et ouverte pour montrer les graines.) *Dictamnus albus*, L.

Part. usitée : *la racine*. Nom pharm. : *radix fraxinellæ, s. dictamni albi*. Nom vulg. : *fraxinelle*.

Sa racine est vivace, formée de fibres alongées et assez grosses. Sa tige est dressée, simple, roide, cylindrique, haute d'un pied et demi à deux pieds. Ses feuilles sont alternes, imparipinnées, longues de six à huit pouces, composées de sept à onze folioles sessiles, ovales, aiguës, denticulées, inéquilatères. Le pétiole commun est ailé entre chaque paire de folioles. Les fleurs sont grandes, rouges ou blanches, pédonculées, disposées en un long épi lâche, qui occupe le tiers supérieur de la tige. Les pédoncules, la partie supérieure de la tige, le calice, la face externe des pétales, sont couverts d'un nombre infini de petites glandes rougeâtres, globuleuses, qui sécrètent une huile volatile abondante, d'une odeur forte et peu agréable. Chaque fleur est portée sur un pédoncule long d'environ un pouce, accompagné d'une ou de deux petites bractées linéaires; toujours ce pédoncule est recourbé à son sommet. Le calice est monosépale, étalé, profondément partagé en cinq lanières étroites, linéaires, aiguës, de couleur purpurine. La corolle est pentapétale, irrégulière, étalée; quatre des pétales occupent la partie supérieure de la fleur; ils sont dressés, ovales, aigus, rétrécis en onglet à leur base. Le cinquième est inférieur et pendant, rétréci supérieurement et à sa base. Les étamines sont au nombre de dix, déclinées vers la partie inférieure de la fleur, et à peu près de la longueur de la corolle; les filets sont alongés, subulés, recourbés à leur partie supérieure, et garnis de petites glandes rougeâtres, légèrement poilus dans leur partie inférieure; les anthères sont à quatre faces, obtuses, attachées au filet par leur base. Le pistil est libre et central, élevé sur un stipe plus étroit que la base de l'ovaire, et dont la substance se confond avec celle du pistil, sans discontinuité. L'ovaire est globuleux, à cinq côtes arrondies, tout couvert de poils et de glandes d'un rouge très foncé; il présente cinq loges, qui contiennent chacune trois ovules attachés vers l'axe, et alternes entre eux. Le style est plus court que les étamines, mais également décliné, terminé par un stigmate excessivement petit, et à peine distinct du sommet du style. Le fruit est à cinq côtes saillantes et étoilées, s'ouvrant par le côté interne.

La fraxinelle croît dans les bois. ♃

Propriétés et usages. Toute la plante exhale une odeur très forte, due à son huile volatile. Sa racine, qui est amère et aromatique, était jadis employée comme sudorifique et vermifuge; mais aujourd'hui les praticiens en ont abandonné l'usage à la médecine populaire.

Dans les grandes chaleurs de l'été, l'huile volatile qui s'échappe de la plante forme autour d'elle une atmosphère que l'on peut enflammer en y plongeant une bougie allumée.

GAIAC. — *GUAIACUM*, L.

Calice à cinq divisions profondes, un peu inégales; corolle de cinq pétales réguliers, planes et étalés; dix étamines; ovaire pédicellé, à cinq loges; style simple; capsule un peu charnue extérieurement, à deux, trois, ou cinq loges, formant autant d'angles saillans.

Arbres à feuilles opposées, paripinnées, à fleurs axillaires et pédonculées.

Gaïac officinal. (Pl. 133, fig. II.) *Guaiacum officinale*, L.

Part. usitées : *le bois*, *la racine*. Nom vulg. : *lignum sanctum*.

Cet arbre, assez élevé, a le bois très dur et très compacte. Ses rameaux sont recouverts d'un épiderme grisâtre et rugueux ; ils sont comme articulés et ornés de feuilles opposées, paripinnées, composées de deux ou trois paires de folioles opposées, sessiles, ovales, obtuses, entières, glabres, longues d'un pouce à un pouce et demi. Les fleurs sont bleues, portées sur des pédoncules d'un pouce et plus de longueur, réunies au nombre de huit à dix à l'aisselle des feuilles supérieures. Ces pédoncules sont finement pubescens. Le calice est à cinq divisions très profondes, un peu inégales, obtuses, légèrement velues en dehors. La corolle est formée de cinq pétales étalés, obovales, obtus, rétrécis à leur base. Les dix étamines sont dressées ; leurs filets sont grèles, simples, terminés par une anthère alongée, qui se roule après la fécondation. L'ovaire est obovoïde, comprimé, pédicellé à sa base. Le style qui le termine est simple. Le fruit est une sorte de capsule légèrement charnue en dehors, tantôt globuleuse, à cinq côtes et cinq loges, mais plus fréquemment comprimée, presque cordiforme, comme à deux ailes et à deux loges.

Le gaïac croît naturellement en Amérique. On le trouve à la Jamaïque, à Saint-Domingue, etc.

Propriétés et usages. Le bois de gaïac du commerce est en bûches plus ou moins volumineuses, recouvertes d'une écorce grisâtre et compacte, dont la face interne présente des efflorescences blanches, qui sont probablement, ainsi que l'observe M. Guibourt, de l'acide benzoïque. Ce bois est très compacte, pesant, d'une odeur particulière assez faible, d'un brun verdâtre au centre, jaunâtre dans ses couches externes. Il est très résineux. Sa saveur est âcre et aromatique.

On le râpe en général avant de l'employer en médecine. Cette sciure prend une couleur verte plus ou moins intense, qui paraît due à l'action de l'air et de la lumière sur la résine qu'elle contient.

La résine de gaïac découle de l'arbre décrit ci-dessus par les incisions que l'on pratique à son écorce. Elle est en masses irrégulières, à cassure brillante, d'une couleur brune verdâtre, d'une odeur assez agréable, qui rappelle celle de l'acide benzoïque ; sa saveur, d'abord faible, devient âcre, et prend fortement à la gorge. Cette résine, exposée à la lumière, acquiert une teinte verte plus ou moins vive. Les acides lui font éprouver divers changemens de couleur, que l'on attribue généralement aux différens degrés d'oxigénation que subit cette résine ; et, comme elle offre des caractères qui ne se remarquent pas dans les autres substances résineuses, M. Brandes a proposé d'en faire un principe immédiat nouveau. Elle est soluble dans l'alcohol et l'éther, mais presque inattaquable par l'eau.

Le gaïac, et surtout sa résine, possèdent une action éminemment stimulante. Leur usage détermine tous les phénomènes d'une excitation puissante qui se porte en général vers la périphérie du corps, et augmente d'une manière sensible la perspiration cutanée : aussi est-ce surtout comme sudorifique que l'on emploie ce médicament. C'est vers le commencement du seizième siècle, c'est-à-dire peu de temps après l'apparition de la syphilis en Europe, que l'on a commencé à en faire usage. Il fut d'abord considéré comme un remède infaillible, une sorte de spécifique, propre à triompher des symptômes qui avaient résisté à l'usage du mercure. En effet, le gaïac n'a jamais guéri d'une manière radicale que des individus dont les symptômes avaient été entretenus et souvent exaspérés par l'exploi peu méthodique des médicamens mercuriels. Mais, dans aucun cas, cette substance n'a guéri seule les symptômes d'une infection générale. Comme tous les autres sudorifiques exotiques, auxquels on l'associe presque constamment, le gaïac peut être d'un grand secours dans le traitement de la maladie vénérienne constitutionnelle ; mais il ne suffit pas pour la guérir.

L'emploi de ce remède a aussi été recommandé par beaucoup de médecins dans le traitement de la goutte et du rhumatisme chroniques, des dartres et de quelques autres maladies de la peau. Mais il faut observer, d'une manière générale, que ce médicament ne peut être avantageux, dans ces différens cas, que chez les individus affaiblis, et quand ces affections n'offrent plus les signes d'une inflammation aiguë ; car alors il serait plus nuisible qu'utile.

On administre le bois de gaïac en décoction, soit seul, soit mêlé avec les autres bois et racines sudorifiques, tels que le sassafras, la salsepareille et la squine. Lorsqu'on l'emploie seul, on prépare cette décoction avec une à deux onces de gaïac râpé, que l'on fait bouillir dans deux livres d'eau jusqu'à réduction d'un tiers. Cette tisane, convenablement édulcorée, doit être prise par verrées d'heure en heure.

Quant à la résine, on la prescrit assez fréquemment sous la forme de pilules ou d'électuaire, ou suspendue au moyen de l'alcohol dans un véhicule aqueux. On peut aussi l'avoir en suspension dans l'eau, en mêlant ensemble une partie de la résine en poudre avec vingt parties de sucre et une demi-partie de gomme adragante, que l'on étend dans cent parties d'eau. La dose est d'un à deux scrupules, que l'on peut graduellement augmenter.

§. II. Cuspariées.

CUSPARIE. — *CUSPARIA*, Humboldt.

Calice campanulé, à cinq divisions; corolle de cinq pétales soudés ensemble par leur base, et formant une corolle monopétale, tubuleuse; cinq ou six étamines, dont deux seulement sont anthérifères. Ovaire à cinq loges uniovulées; style simple; stigmate à cinq lobes rapprochés; cinq capsules monospermes, bivalves, réunies à un axe central.

Arbres exotiques, à feuilles trifoliées, à fleurs en grappes axillaires.

Cusparie fébrifuge. (Pl. 133, fig. III.) *Cusparia febrifuga*, Humb. *Bonplandia trifoliata*, Willd.

Part. usitée : *l'écorce*. Noms pharm. : *cortex angusturæ, s. angosturæ*. Noms vulg. : *angusture vraie, cusparé*.

Cet arbre peut s'élever à une hauteur considérable. Son écorce est grisâtre. Ses jeunes rameaux sont cylindriques, verts, avec de petits points gris; ils portent des feuilles éparses, réunies en plus grand nombre vers leur partie supérieure. Leur pétiole est long de huit à dix pouces et canaliculé; il se termine par trois folioles sessiles, digitées, minces, glabres et luisantes, ovales, alongées, aiguës, entières; celle du milieu est un peu plus grande que les deux latérales. Il n'y a pas de stipules. Les fleurs sont blanches, et forment à l'aisselle des feuilles supérieures, des grappes dressées, cylindriques, pédonculées, à peu près de la même longueur que les feuilles. Leur calice est subcampanulé, à cinq divisions assez profondes, ovales, aiguës. La corolle, qui est trois fois plus longue que le calice, se compose de cinq pétales soudés ensemble par leur base au moyen des filets staminaux, de manière à ressembler à une corolle monopétale, tubuleuse par sa base, à cinq divisions profondes et obtuses. Le calice et la corolle sont couverts de poils fasciculés. Les étamines sont au nombre de cinq à six, dont deux seulement sont anthérifères; les autres sont stériles et un peu plus longues; toutes ont leurs filets dilatés et membraneux à leur base, et servant ainsi de moyen d'union entre les pétales. Les anthères sont alongées, obtuses, à deux loges, et se terminent inférieurement par un petit appendice membraneux. L'ovaire est sessile au fond de la fleur, à cinq côtes obtuses et saillantes, à cinq loges contenant chacune un seul ovule attaché vers l'angle interne et supérieur. Cet ovaire est environné et en partie caché par un disque saillant, concave, dont la hauteur dépasse un peu celle de l'ovaire. Le style est simple, et se termine par un stigmate à cinq lobes rapprochés. Le fruit se compose de cinq capsules réunies sur un axe commun, et qui chacune sont uniloculaires, monospermes et bivalves.

Cet arbre est originaire des bords de l'Orénoque, dans l'Amérique méridionale, où MM. de Humboldt et Bonpland l'ont vu former d'immenses forêts. Il croît aussi dans d'autres parties du continent et des îles de l'Amérique, et spécialement au Brésil.

Propriétés et usages. L'angusture vraie, que l'on a long-temps cru provenir du *magnolia glauca*, est l'écorce de l'arbre dont nous venons de tracer la description. C'est à MM. de Humboldt et Bonpland que l'on doit cette importante découverte. Cette écorce est en plaques dont la longueur varie de deux à quinze pouces; elles sont roulées, minces sur les bords. Leur épiderme est d'un gris jaunâtre, quelquefois épais et fongueux, et semble formé par une espèce de lichen. Leur cassure est com-

pacte, résineuse, d'une teinte brune jaunâtre; leur face interne est fauve, quelquefois légèrement rosée; leur saveur est amère, un peu nauséeuse, et laisse dans la bouche, surtout à la pointe de la langue, un sentiment d'âcreté et de picotement.

Malgré les travaux importans de MM. Vauquelin et Planche, on ne connaît pas encore bien positivement la nature des principes constituans de cette écorce. On sait qu'elle ne contient ni tannin, ni acide gallique, mais quelques sels, une matière amère, très abondante et un principe azoté.

Ce n'est guère que vers la fin du dernier siècle que l'on a connu en Europe les propriétés médicinales de l'écorce d'angusture. Les Anglais furent les premiers qui tentèrent des essais à cet égard. Le succès que les médecins américains obtenaient par l'usage de ce médicament dans la dyssenterie et les fièvres intermittentes, dut engager à en faire usage contre ces deux maladies; MM. Ewers et Williams l'ont employé avec le plus grand avantage contre ces affections. Mais il est essentiel de n'en faire usage, dans la dyssenterie, que quand cette maladie a perdu son caractère inflammatoire; car, dans le cas contraire, elle en augmenterait infailliblement tous les symptômes. Quelques praticiens l'ont aussi recommandée contre la fièvre jaune. M. de Humboldt assure que plusieurs médecins, dans la patrie même des quinquinas, ont plus de confiance dans la vertu fébrifuge de l'angusture. Cependant d'autres praticiens ne partagent point cette haute opinion sur l'efficacité de l'angusture, qui a souvent échoué dans des cas très simples. Aussi, de nos jours, emploie-t-on fort rarement ce médicament exotique, moins certain dans ses effets que l'écorce du Pérou.

C'est ordinairement en poudre, à la dose de vingt à vingt-quatre grains, répétée plusieurs fois, que l'on administre l'angusture. A dose plus élevée, elle détermine presque constamment la purgation. On prescrit aussi l'infusion ou la décoction d'un à deux gros de cette écorce dans deux livres d'eau. Sa teinture alcoolique est une préparation très efficace.

Le même groupe des Cuspariées fournit encore plusieurs autres médicamens qui jouissent des mêmes propriétés. Tels sont :

1° L'*evodia febrifuga*, Aug. Saint-Hilaire. Dans la province des Mines, au Brésil, cet arbre est connu sous le nom de *laranjeira do mato, tres folhas vermelhas*, etc. Son écorce est à la fois amère et astringente, et les mineurs l'emploient comme fébrifuge.

2° L'écorce du *ticorea febrifuga*, Saint-Hilaire (*Pl. usuel.*, t. 16), est en tout semblable à la précédente pour ses qualités et son mode d'action. Les habitans du Brésil la désignent sous les noms de *quina, tres folhas brancas*.

3° M. Aug. de Saint-Hilaire a encore figuré (*Pl. 17 de ses Plantes usuelles des Brasiliens*) une autre rutacée que Vellozo et Vandelli ont nommée *hortia brasiliana*. Son écorce, d'une couleur roussâtre, est extrêmement amère et employée comme tonique et fébrifuge.

Fausse angusture. *Cortex pseudo-angusturæ ou angosturæ, angustura ferruginea.*

Nous traiterons ici de cette écorce, bien qu'elle n'appartienne pas à la famille des Rutacées, mais seulement afin de pouvoir présenter comparativement les caractères qui la distinguent de l'angusture vraie. L'écorce de fausse angusture ou angusture ferrugineuse nous est apportée de l'Amérique méridionale. Elle est en plaques épaisses, compactes, pesantes. Son épiderme, qui est quelquefois fongueux, est d'un gris rougeâtre; sa substance intérieure est couleur de rouille, très claire ou simplement grise; sa poudre est d'un blanc jaunâtre. Sa saveur est excessivement amère et nullement âcre; elle est inodore. La plupart des auteurs rapportent cette écorce au *Brucea antidysenterica*, figuré par L'Héritier à la planche 10 de ses *Stirpes*. Mais cette opinion ne nous paraît pas soutenable. La fausse angusture nous vient de l'Amérique méridionale, tandis que le *Brucea* croit en Afrique. De plus, Bruce assure que l'écorce de ce dernier arbre est employée avec avantage contre la dyssenterie; elle n'est donc pas vénéneuse, tandis qu'on connaît les effets toxiques de la fausse angusture. Ce qui nous paraît probable, c'est que cette écorce est produite par une espèce de *strychnos* de la famille des Apocynées, mais qui n'est point encore connue. M. Virey avait émis l'opinion que ce pouvait être le *strychnos colubrina*, L. Mais cet arbre est originaire des grandes Indes, et l'écorce de fausse angusture nous est apportée de l'Amérique méridionale.

L'écorce de fausse angusture est une substance extrêmement vénéneuse, qui, à des doses très faibles, peut occasioner des accidens excessivement graves, et même la mort. Cette action a été confirmée par un grand nombre d'expériences, faites par plusieurs auteurs de toxicologie, et en particulier par M. Orfila, qui en a déduit les conséquences suivantes : 1° la poudre de fausse angusture, et ses diverses préparations, agissent comme la noix vomique et les autres strychnos; 2° la matière jaune amère paraît être la partie la plus active.

MM. Pelletier et Caventou, en analysant la fausse angusture, y ont trouvé une matière alcaline particulière, analogue à la strychnine, et qu'ils ont nommée *brucine*. Depuis, ces chimistes l'ont également rencontrée dans la noix vomique, associée à la strychnine, mais en moins grande quantité. Ces résultats viennent encore à l'appui de l'opinion qui ferait de la fausse angusture l'écorce d'une espèce de strychnos encore inconnue.

MM. Lherminier et Andral fils ont récemment publié le résultat d'expériences tentées avec la *brucine* dans différens cas de paralysie. Ils ont cru reconnaître à cet alcali végétal les mêmes propriétés qu'à la strychnine retirée de la noix vomique, avec cette différence, qu'elle est incomparablement moins dangereuse dans son emploi. En effet, la brucine peut être administrée sans inconvénient à la dose de deux à trois grains, que l'on augmente graduellement. Elle produit le fourmillement, les secousses tétaniques de la noix vomique. Quelques paralysies ont été guéries par son usage. Cependant il faut attendre qu'un plus grand nombre de faits en ait constaté plus sûrement les propriétés, et les circonstances où l'on doit l'employer.

§ III. Simaroubées.

QUASSIE. — *QUASSIA*, Rich.

Fleurs hermaphrodites; calice court, persistant, étalé, à cinq divisions profondes; corolle de cinq pétales dressés, beaucoup plus longs que le calice. Dix étamines munies à leur base d'une écaille velue. Style simple, terminé par un stigmate à cinq lobes peu marqués.

Arbrisseaux à feuilles imparipinnées, ayant les folioles constamment opposées.

Quassie amère. (Pl. 134, fig. I. *a* la fleur épanouie; *b* une étamine; *c* le pistil; *d* le fruit.) *Quassia amara*, L.

Part. usitée : *la racine*. Nom pharm. : *radix quassiæ amaræ*. Nom vulg. : *bois de Surinam*.

C'est un arbrisseau de six à dix pieds d'élévation, droit, irrégulièrement rameux, à écorce cendrée, très amère. Ses feuilles sont éparses, occupant ordinairement le sommet des rameaux, très glabres, quino-pinnées, rarement trifoliées. Le pétiole commun est rougeâtre, épais à sa base, ailé et membraneux dans le reste de son étendue, obtus et comme tronqué à l'insertion des folioles. Celles-ci sont sessiles, obovales, oblongues, acuminées, rétrécies à la base, presque entières, à nervures rougeâtres, saillantes. Leurs bords et ceux du pétiole sont légèrement enroulés. Les fleurs sont disposées en épi terminal, multiflore, d'environ huit à dix pouces de longueur; elles sont dressées, courtement pédicellées, ayant à leur base une bractée petite, spatulée, recourbée; toutes sont hermaphrodites, inodores, rouges, ainsi que le rachis et les pédicelles. Le calice est très petit; avec son tube court, turbiné, solide, et son limbe étalé, plane, à cinq divisions ovales, ciliées. La corolle est de cinq pétales incombans, dressés, formant une sorte de tube alongé, cylindrique; ces pétales sont linéaires, légèrement canaliculés, se rétrécissant insensiblement de la base vers le sommet, insérés au pourtour d'un disque hypogyne. Des dix étamines à peine saillantes hors de la corolle, cinq sont alternes, un peu plus courtes; mais peu de temps après les filets s'alongent considérablement, et les anthères tombent. Ces filets sont filiformes, et offrent à leur base un appendice obovale, arrondi, glabre en dedans, chargé de poils en dehors, qui se rétrécit subitement à sa base en un petit onglet. Le filet semble naître du milieu de cet appendice, lequel s'attache à la base du disque. Les anthères sont ovoïdes, oblongues, bifides à la base, attachées au milieu du dos. Le disque, plus large que les ovaires, est cylindrique, tronqué supérieurement, et offre dix petites fossettes pour l'insertion des étamines. L'ovaire est globuleux, à cinq côtes, à cinq loges uniovulées, soudées par leur sommet, mais distinctes par leur côté interne. Le

style naît des sommets réunis des cinq parties de l'ovaire; il est filiforme, à cinq sillons légers, un peu plus longs que les étamines; le stigmate est globuleux, capitulé, à cinq dents rapprochées. Le disque devient un réceptacle charnu, rougeâtre, supportant les cinq parties de l'ovaire, qui se sont tout-à-fait écartées et isolées les unes des autres, en sorte qu'il y a cinq fruits distincts, noirs, obovoïdes, constituant chacun une drupe renfermant une noix de même forme, qui est uniloculaire et monosperme.

Cet arbrisseau croît spontanément à Surinam. On le cultive à Cayenne et dans d'autres parties de la Guyane.

Propriétés et usages. La racine de la quassie amère est cylindrique, d'une grosseur variable, grisâtre et tachetée extérieurement, blanchâtre en dedans, inodore. Sa saveur est excessivement amère, surtout celle de la partie corticale. Le principe amer de la quassie est également soluble dans l'eau et dans l'alcohol. Il est d'un jaune brunâtre, un peu transparent. M. Thomson lui a donné le nom de *quassine*.

Ce médicament est certainement un de ceux dans lesquels la saveur amère est la plus intense et la plus pure. Aussi doit-il être considéré comme essentiellement tonique. La grande réputation dont cette racine a joui pendant quelque temps est aujourd'hui de beaucoup diminuée. On l'administre encore quelquefois pour activer les forces digestives de l'estomac, à la suite des maladies longues et chroniques qui ont jeté dans un état de faiblesse la plupart des organes de l'économie animale. Quelques auteurs l'ont également recommandé dans les fièvres intermittentes, la goutte et les catarrhes chroniques. Mais en général on fait peu usage aujourd'hui de ce médicament exotique, que la gentiane et les autres amers indigènes peuvent facilement remplacer.

C'est ordinairement en infusion que la quassie amère est prescrite. L'infusion se prépare avec un gros de cette racine que l'on fait infuser pendant six à douze heures dans une livre d'eau. Cette boisson est d'une amertume excessive. On prépare aussi un vin, une teinture et un extrait de quassie.

SIMAROUBA. — *SIMARUBA*, Rich.

Fleurs unisexuées; calice concave, à cinq lobes; corolle de cinq pétales dressés; étamines au nombre de cinq à dix.

Arbres à feuilles imparipinnées, ayant les folioles quelquefois alternes.

Simarouba de Cayenne. (Pl. 134. A une fleur épanouie et grandie; B le pistil; C le fruit.) *Simaruba Guyanensis*, Rich. *Quassia simaruba*, L.

Part. usitée : *écorce de la racine*.

Le simarouba est un très grand arbre dioïque, atteignant soixante à soixante-dix pieds d'élévation, ayant à peu près le port d'un frêne. Son tronc est droit, de deux pieds de diamètre. Ses feuilles sont alternes, plus rapprochées vers le sommet des branches, pinnées, glabres. La longueur du pétiole commun est d'un pied à un pied et demi; cet organe est un peu canaliculé, surtout vers son sommet. Les folioles sont alternes, au nombre de dix à seize, courtement pétiolées, oblongues, arrondies, très obtuses, un peu échancrées, ou offrant une pointe très courte, entières, glabres, épaisses et coriaces, sans nervures latérales apparentes. Les fleurs sont dioïques, petites, disposées en une très grande panicule ramifiée; chaque ramification est accompagnée par une feuille florale, spatulée, longuement pétiolée. Les fleurs sont blanchâtres, très courtement pédicellées. Fleurs mâles; calice courtement campanulé, pubescent, à cinq dents inégales, dressées. Corolle de cinq pétales, beaucoup plus longs que le calice, dressés, incombans, terminés par une petite pointe, elliptiques, un peu canaliculés, insérés autour de la base du disque. Dix étamines, un peu moins longues que les pétales. Filets dressés, filiformes, glabres, offrant en dedans de leur partie inférieure un appendice obovale, hérissé de poils. Anthères introrses, oblongues, fixées par le milieu du dos. Le disque occupe le fond de la fleur; il est charnu, tronqué et aplati supérieurement. Pas de vestiges de pistil. Fleurs femelles : dix étamines avortées, très courtes, dont les filets sont tout hérissés de poils dans la partie inférieure. Pistil un peu plus long que la corolle; ovaire arrondi, à cinq coques, implanté sur le milieu du disque. Chaque coque est ovoïde, saillante, réunie aux autres seulement par le sommet,

distincte du côté de l'axe. Le style est épais, plus court que l'ovaire, à cinq sillons. Stigmate épais, capitulé, ombiliqué à son centre, à cinq divisions réfléchies, oblongues, ligulées, obtuses. Chaque coque est uniloculaire, contenant un ovule attaché par la moitié supérieure de son bord interne. Le fruit est comme dans la quassie amère.

Cet arbre croît naturellement dans les lieux sablonneux, de la Guyane, de Saint-Domingue et de la Jamaïque.

Propriétés et usages. Le simarouba du commerce est l'écorce de la racine de l'arbre que nous venons de décrire. Elle est en plaques souvent très longues, repliées ou roulées sur elles-mêmes, d'un gris jaunâtre, d'une texture fibreuse et lâche. Son odeur est nulle et sa saveur très amère. M. Morin, de Rouen, s'est occupé de l'analyse du simarouba. Il l'a trouvé composé d'une matière résineuse, d'une huile volatile, ayant l'odeur du benjoin, de *quassina,* ou principe amer du *quassia amara,* d'acétate de potasse, d'acide malique et de quelques sels. La quassine en est certainement le principe actif.

Le simarouba est un des médicamens que l'on a le plus préconisés contre les flux de ventre. Mais la réputation dont il jouit auprès d'un grand nombre de praticiens est-elle justement méritée? On serait tenté de le croire, s'il fallait s'en rapporter aveuglément au témoignage de plusieurs auteurs célèbres, et repousser les lumières que la physiologie et l'expérience clinique tendent à jeter sur cet objet. Nul doute que toutes les fois que la diarrhée, les fleurs blanches, la dyspepsie, etc., contre lesquelles on en fait usage, ne sont pas dues à une inflammation des intestins, des organes génitaux et de la muqueuse de l'estomac, le simarouba n'ait pu, en réveillant l'excitabilité affaiblie, procurer un soulagement prompt et efficace. Mais, par son action essentiellement tonique, ce médicament doit être nuisible dans tous les cas où il y a douleur ou inflammation vive dans quelque organe important.

On a fait aussi usage du simarouba dans les fièvres intermittentes vernales, qui cèdent en général facilement aux soins hygiéniques et à l'emploi des amers, dans le scorbut, les scrophules, la chlorose, etc. On lui a aussi attribué la propriété d'arrêter le vomissement. Mais pour produire cet effet, il faut nécessairement que ce phénomène morbide ne dépende pas de l'irritation de l'estomac.

C'est ordinairement en décoction que l'on prescrit l'écorce de simarouba à la dose d'une once pour une pinte d'eau. On peut aussi l'administrer en poudre, sous la forme de bols ou d'électuaire, ou enfin en préparer un extrait.

M. Auguste de Saint-Hilaire a découvert au Brésil une autre espèce de ce genre qu'il nomme *simarouba versicolor,* et qui jouit absolument des mêmes propriétés.

Propriétés médicinales et usages des plantes de la famille des Rutacées.

La saveur amère, âcre, aromatique, de la rue officinale se retrouve dans la plupart des autres plantes de la famille des Rutacées, qui jouissent toutes de propriétés excitantes, comme le prouve la fraxinelle ou dictamne blanc, et les différentes espèces du genre *Ruta,* qui peuvent toutes être employées les unes pour les autres. Les feuilles de la plupart des Rutacées, qui sont parsemées de glandes remplies d'huile volatile, sont également excitantes. Il y a quelques années, on a cherché à introduire dans le commerce les feuilles du *diosma crenata* comme un excellent diurétique. Le bois et l'écorce du gaïac, qui sont un peu âcres et amers, et si fréquemment employés comme sudorifiques, l'écorce d'angusture, qui est amère et tonique, confirment cette analogie en l'étayant de nouveaux faits. Ainsi, l'on peut dire qu'en général toutes les plantes de la famille des Rutacées sont âcres, aromatiques, un peu amères, et jouissent d'une vertu tonique ou excitante très marquée.

Les deux groupes des Cuspariées et des Simaroubées diffèrent un peu, dans leur composition chimique, des Rutacées proprement dites. Ainsi, l'huile volatile y est beaucoup moins abondante, tandis que le principe astringent, et surtout le principe amer, y acquièrent une très grande intensité, ainsi qu'on le remarque dans le Cusparé et les espèces de *quassia.*

QUATRE-VINGT-DOUZIÈME FAMILLE.

CARYOPHYLLÉES. — *CARYOPHYLLEÆ.*

Plantes herbacées, rarement sous-frutes-

centes, à feuilles opposées, sessiles; à fleurs solitaires, en épis ou en bouquet à la partie supérieure de la tige; le calice est tantôt monosépale, tubuleux, à cinq dents, persistant; d'autres fois il est formé de cinq sépales distincts; la corolle est de cinq pétales longuement onguiculés, rarement sans onglet; les étamines varient en nombre, de quatre, cinq à dix; dans ce dernier cas, cinq sont unies avec les pétales; les cinq autres sont libres et attachées sous l'ovaire. L'ovaire est libre, à une ou plusieurs loges, terminé par un à cinq styles et autant de stigmates. Le fruit est une capsule à une ou plusieurs loges, s'ouvrant en plusieurs valves, ou seulement par l'écartement de dents placées à sa partie supérieure; rarement ce fruit est charnu et bacciforme. L'embryon est endospermique, extraire, roulé autour d'un endosperme farineux.

OEILLET.—*DIANTHUS*, L.

Calice tubuleux, à cinq dents, entouré à sa base d'un calicule formé de plusieurs écailles imbriquées; corolle de cinq pétales longuement onguiculés; dix étamines; deux styles; capsule s'ouvrant par le sommet seulement, et à une seule loge.

OEillet des jardins. (Pl. 135.) *Dianthus caryophyllus*, L.

Part. usitée: *les pétales*. Nom pharm.: *caryophyllus hortensis*.

L'œillet, qui fait l'ornement de nos jardins par la variété et l'éclat de ses fleurs, est une plante vivace, dont la tige est couchée inférieurement, redressée dans sa partie supérieure, haute de deux à trois pieds, rameuse, cylindrique, noueuse et comme articulée, glabre et glauque, ainsi que les autres parties de la plante. De chaque nœud de la tige et de ses ramifications partent deux feuilles opposées, sessiles, semi-amplexicaules, linéaires, allongées, aiguës, entières, creusées en gouttière, recourbées dans leur extrémité supérieure. Les fleurs naissent au sommet des rameaux. Elles sont solitaires ou réunies au nombre de deux ou trois. Leur calice est tubuleux, cylindrique, à cinq dents, accompagné à sa base de quelques écailles imbriquées. La corolle est formée de cinq pétales d'un rouge ponceau, denticulés à leur sommet, qui est tronqué. Le fruit est une capsule ovoïde très alongée, s'ouvrant seulement par des dents qui existent à son sommet.

Cette plante croît naturellement dans les lieux pierreux des provinces méridionales. ♃

Propriétés et usages. Les fleurs de l'œillet ont une odeur extrêmement agréable, aromatique, piquante, ayant beaucoup de ressemblance avec celle du girofle. Elles sont légèrement excitantes. Leur infusion passe pour diaphorétique; mais comme leur principe aromatique est très fugace, cette boisson est bien peu efficace. Aussi l'emploie-t-on fort rarement. On prépare un sirop et un ratafiat d'œillet, qui sont des préparations beaucoup plus agréables qu'utiles.

SAPONAIRE.—*SAPONARIA*, L.

Calice tubuleux, cylindrique, à cinq dents, nu à sa base; cinq pétales onguiculés, appendiculés; dix étamines; deux styles; capsule à une seule loge, s'ouvrant par le sommet.

Saponaire officinale. (Pl. 135, fig. II. *a* le pistil et les étamines; *b* une étamine isolée et un peu grandie; *c* le pistil grandi; *d* le trophosperme garni de ses graines.) *Saponaria officinalis*, L.

Part. usitée: *les sommités fleuries*. Nom pharm.: *saponaria*.

Sa racine est vivace, poussant plusieurs tiges dressées, rameuses, fermes, cylindriques et noueuses. Ses feuilles sont opposées, glabres, sessiles, ovales, aiguës, entières, rétrécies à la base, marquées de cinq nervures longitudinales, dont les trois moyennes sont plus apparentes. Les fleurs sont grandes, roses-pâles, disposées en une sorte de panicule terminale. Le calice est monosépale, tubuleux, renflé à sa partie moyenne, pubescent et à cinq dents aiguës. La corolle se compose de cinq pétales très longuement onguiculés, à onglets très droits, plus longs que le calice, offrant sur leur face interne une lame longitudinale, saillante, double, terminée supérieurement par deux petites pointes; le limbe est étalé, cunéiforme, un peu échancré. Les étamines, au nombre de dix, sont saillantes hors de la corolle,

ayant les filets longs, grêles et subulés, glabres, réunis à leur base; cinq alternes plus renflés que les cinq autres; tous soudés avec la partie inférieure de l'ovaire. Celui-ci est ovoïde, très alongé, lisse et glabre, rétréci à sa base et à son sommet, uniloculaire, contenant un grand nombre d'ovules attachés à un trophosperme central. Du sommet de l'ovaire naissent deux styles articulés, glabres, subulés, aplatis du côté interne, un peu recourbés au sommet. Stigmates très petits, se prolongeant sur la face interne des styles en un sillon glanduleux. Capsule uniloculaire, s'ouvrant par la partie supérieure.

La saponaire croît naturellement dans les champs. Elle fleurit en juin et juillet. ♃

Propriétés et usages. Les différentes parties de la saponaire sont légèrement amères et mucilagineuses. On les emploie fréquemment en décoction, comme sudorifiques, dans la syphilis constitutionnelle, les maladies cutanées, la goutte. Le suc extrait de cette plante fraîche est employé aux mêmes usages. Mais c'est un médicament peu efficace, et dont on a beaucoup trop exalté les propriétés.

QUATRE-VINGT-TREIZIÈME FAMILLE.

LINACÉES. — *LINACEÆ.*

Calice de cinq sépales; corolle de cinq pétales, sans onglets; cinq à dix étamines monadelphes, seulement par la base de leurs filets. Ovaire à cinq ou à dix loges, contenant chacune un seul ovule attaché à la partie supérieure de l'angle interne de chaque loge; cinq styles et autant de stigmates partant du sommet de l'ovaire. Le fruit est une capsule globuleuse, à huit ou dix loges monospermes; les cloisons sont formées par les bords rentrans des valves, dont le nombre égale celui des loges. Les graines sont lisses; elles renferment un embryon dépourvu d'endosperme et ayant les cotylédons planes.

Cette petite famille a beaucoup de rapports avec la précédente. Elle en diffère par la structure de son fruit, et par ses graines, dépourvues d'endosperme.

LIN. — *LINUM*, L.

Calice de cinq sépales, persistant; corolle campanulée, formée de cinq pétales caducs; dix étamines, dont cinq avortent souvent, et sont remplacées par autant de petites écailles. Cinq styles. Capsule à dix loges monospermes, environnée par le calice.

Lin usuel. (Pl. 136, fig. I. *a* le calice; *b* le pistil; *c* les étamines; *d* le fruit.) *Linum usitatissimum*, L.

Part. usitées : *les graines, l'huile.*

Sa racine est annuelle, poussant une tige dressée, simple inférieurement, un peu ramifiée à sa partie supérieure, effilée, grêle, cylindrique, entièrement glabre, ainsi que les autres parties de la plante. Les feuilles sont éparses, sessiles, lancéolées, aiguës, entières, d'un vert glauque, marquées à leur face inférieure de trois nervures longitudinales et parallèles. Les fleurs sont bleues, terminales au sommet des ramifications de la tige. Le calice est pentasépale, subcampanulé, persistant; à sépales ovales, lancéolés, aigus, membraneux sur les bords. La corolle est pentapétale, subcampaniforme, très caduque; à pétales deux fois plus longs que le calice, obovales, arrondis, très obtus et entiers, rétrécis à leur base. Les cinq étamines sont beaucoup plus courtes que la corolle, avec leurs filets réunis et monadelphes à leur base, présentant entre chacun d'eux une petite pointe qui est une étamine avortée. Les anthères sont cordiformes, alongées, extrorses. L'ovaire est ovoïde, terminé en pointe à son sommet, lisse, luisant et glabre, à dix loges renfermant chacune un seul ovule. Les cinq styles sont grêles et se confondent à leur partie supérieure avec les stigmates, qui sont obtus. Le fruit est une capsule globuleuse environnée par le calice, ordinairement à dix valves, dont les bords rentrans forment les cloisons; chaque loge renferme une seule graine brune, ovale, comprimée, très lisse et luisante.

Le lin croît naturellement dans les champs. On le cultive en grand dans plusieurs provinces de la France.

Propriétés et usages. On fait en médecine un usage très fréquent et une énorme consommation des graines de lin. En effet, outre l'huile grasse qu'elles contiennent en abondance, elles renferment aussi une quantité très considéra-

ble de mucilage. D'après l'analyse qui en a été faite par M. Vauquelin (*Bullet. de pharm.*, t. 4, p. 93), ce mucilage se compose d'une substance gommeuse, d'une substance animale, d'acide acétique libre, d'acétate de potasse et de chaux, de sulfate et de muriate de potasse, de phosphate de potasse et de chaux, et enfin d'une très petite quantité de silice. Ces graines sont adoucissantes et émollientes par excellence, et leur décoction dans l'eau est épaisse et visqueuse. Elle est peu agréable à boire, à moins qu'on ne l'ait faite très légère. Cette décoction peut être employée avec le plus grand succès dans tous les cas d'inflammation, soit de l'estomac et des intestins, soit de la vessie, des reins, du canal de l'urètre, etc. On prépare avec elle des gargarismes, des collyres, des injections, des fomentations, des lavemens adoucissans.

La farine préparée avec ces graines est d'un usage extrêmement fréquent dans la thérapeutique chirurgicale. On en forme des cataplasmes que l'on applique sur les tumeurs, les plaies, les ulcères enflammés. Arrosés avec une solution aqueuse d'opium, ou préparés avec la décoction de têtes de pavot blanc, ces cataplasmes deviennent sédatifs.

L'huile grasse que l'on retire des graines de ce végétal est fort employée dans les arts, et surtout dans la peinture. Comme toutes les autres substances de même nature, elle est relâchante et peut agir comme purgative.

Nous n'avons pas besoin de rappeler ici que c'est avec les fibres de la tige de cette plante que l'on prépare le fil de lin, dont on fait des étoffes très recherchées.

Une seconde espèce de ce genre semble en différer par ses propriétés; c'est le Lin cathartique (pl. 136, fig. II), *Linum catharticum*, L., petite plante annuelle, très commune sur les pelouses un peu humides, et qui se distingue à sa tige grêle et dichotome, à ses feuilles ovales et à ses fleurs blanches. Elle paraît posséder une propriété purgative, mais à un si faible degré que depuis long-temps on en a abandonné l'usage.

Cette propriété purgative du lin cathartique forme une exception assez notable dans le groupe des plantes qui composent la famille des Linacées, qui toutes se rapprochent du lin usuel par le mucilage abondant que renferment leurs graines, et la ténacité des fibres de leur tige.

TROISIÈME PARTIE.

HISTOIRE NATURELLE DES MINÉRAUX,

OU

MINÉRALOGIE.

Quelque difficulté que nous éprouvions à décrire et à distribuer, dans un ordre approprié à notre but, les substances médicamenteuses tirées du règne minéral, nous ne pensons pas que cette partie si essentielle de la thérapeutique puisse n'occuper, dans un cours complet d'histoire naturelle médicale, que la place d'un simple tableau de nomenclature minéralogique [1]. Sans doute la plupart des espèces minérales appliquées à la médecine, doivent préalablement être élaborées par la chimie; mais n'en est-il pas de même d'une foule de produits que, dans les deux ordres précédens, nous avons mentionnés systématiquement, et pour lesquels nous sommes entrés dans différens détails d'extraction et de préparation qu'à la rigueur on pourrait considérer comme étrangers à l'histoire naturelle des médicamens? Nous allons donc essayer de donner, outre le précis des caractères généraux des substances minérales, une histoire succincte et particulière de chacune de ces substances, avec un aperçu descriptif des formes diverses sous lesquelles elles sont susceptibles de se présenter, des élémens de combinaison qui en altèrent naturellement ou accidentellement la pureté, des moyens de décomposition que l'on peut employer pour les produire sous l'état le plus favorable à nos besoins, enfin des agens de combinaisons nouvelles, auxquels on doit les soumettre pour les amener à quelques applications heureuses dans le traitement des maladies.

[1] Dans la seconde édition des Élémens d'Histoire Naturelle médicale, qui est la plus récente quoiqu'elle ait paru en 1831, toute la partie minérale consiste en un simple tableau de classification des minéraux, précédé du développement de quelques-uns de leurs caractères généraux.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LES MINÉRAUX.

Définition.

On est convenu de considérer comme minéraux tous les corps produits directement par la nature, qui ne sont point doués de la vie, qui ne démontrent aucun caractère d'origine et d'accroissement organiques, qui sont constamment uniformes dans leurs fragmens quel que soit leur état de division, qui ne sont point assujettis aux lois immuables d'une existence limitée. La science qui traite de ces corps a été appelée minéralogie. Cette science, dont l'utilité s'est fait sentir dès les premiers âges de la civilisation, est encore aujourd'hui l'une des branches les plus importantes des connaissances humaines.

La minéralogie peut être envisagée sous deux points de vue différens, et même les savans ont, de nos jours, posé de grandes limites dans cette science; ils ont tracé deux marches bien distinctes, qu'il faut suivre tour à tour, pour parvenir à la connaissance complète et générale des minéraux. L'une comprend l'étude des espèces minérales prises isolément; elle

traite de toutes les modifications que ces espèces peuvent subir sans changer de type; elle a pour objet la détermination de tous les caractères de l'espèce et la recherche de la place qu'elle occupe dans les distributions systématiques : c'est la minéralogie proprement dite. L'autre partie de la science a été surnommée géologie; elle embrasse les minéraux dans leurs masses et sous leurs rapports les plus généraux; l'on y étudie ces masses dans leurs positions respectives, suivant leur élévation et leur composition; on cherche à déterminer leur mode de formation; on tient compte enfin du changement qu'elles ont pu subir, soit par l'effet des déluges ou des submersions, soit par les explosions des feux souterrains, soit aussi par ces énormes éboulemens dont les causes ont toujours paru si éventuelles. La géologie est véritablement l'histoire du globe et des grandes catastrophes qui en ont successivement changé la surface : la minéralogie est l'histoire particulière de chacun des nombreux matériaux qui le constituent. C'est à cette dernière seule que nous nous attacherons, et quoique l'autre soit d'un très grand secours dans nos topographies médicales, nous la négligerons, parce qu'en ne la traitant même que très superficiellement, elle nous entraînerait encore trop au-delà des limites que nous avons dû nous imposer dans cet ouvrage purement élémentaire, et pour la direction duquel la médecine doit constamment rester notre point de mire.

Avant de passer à l'exposé des caractères généraux dont certain assemblage de réunion constitue l'espèce, il est indispensable de définir particulièrement ce que, sous cette qualification, l'on entend en minéralogie. Bien différente de l'espèce zoologique, dont l'existence est subordonnée à l'intégralité constante, dont chaque partie de formes, dissemblable au tout, concourt, par des fonctions variées et nécessaires, à l'accroissement et au développement qui s'opèrent de l'intérieur par une élaboration, une assimilation cachée; non moins différente encore de l'espèce botanique, qui vit et croît comme l'animal, mais qui ne paraît pas jouir, comme lui, de cette étonnante supériorité d'organisation et surtout de la faculté de sentir, de se transporter librement d'un lieu dans un autre, l'espèce minéralogique, produite par superposition suivie ou interrompue, accélérée ou retardée, de parties toujours homogènes et semblables au tout, est susceptible d'être divisée en tout temps et en autant de parties possibles, sans qu'il en résulte, dans son état, d'autre changement qu'une simple division, qu'une réduction de volume. L'accroissement des minéraux doit donc s'opérer à l'extérieur; et les parties qui viennent successivement s'accumuler doivent être conçues d'une ténuité si grande qu'elles échappent à la vue. Ce sont ces parties extrêmement ténues que les chimistes ont, les premiers, désignées par l'épithète de molécule. Les minéraux peuvent être simples, c'est-à-dire formés d'une substance qui, jusqu'ici, a résisté à tous les agens de décomposition avec lesquels on l'a mise en contact; ils peuvent être composés d'une, deux, trois ou quatre substances et même plus. Dans le premier cas, les molécules sont toujours élémentaires; dans le second elles peuvent être élémentaires et intégrantes : elles sont intégrantes aussi longtemps qu'elles n'ont cédé qu'à une simple force mécanique, qu'elles ne sont que le résultat de la division : elles peuvent devenir élémentaires si, à l'action mécanique on substitue celle des agens chimiques, si l'on parvient, par la décomposition, à isoler chacun des principes dont est composé le minéral; alors, par l'isolement, on obtient autant de sortes de molécules qu'il y avait de principes dans le minéral, et ces molécules doivent nécessairement avoir des forces et des propriétés différentes. Les molécules intégrantes, toujours homogènes comme le tout dont elles ont été détachées, sont composées des mêmes principes que lui, et conservent, quel que soit leur état de ténuité, des formes pareilles ou de la tendance à reproduire, par leur réunion, des formes pareilles.

Les molécules sont maintenues à l'état de division extrême ou de ténuité à l'aide d'un fluide quelconque au milieu duquel elles roulent et se balancent librement; ce fluide est ordinairement ou le calorique ou l'eau. Les molécules y resteraient constamment en suspension si on ne déterminait leur réunion par la soustraction du fluide, et si elles n'étaient constamment sollicitées à se rapprocher, à se lier entre elles, par une force naturelle que l'on a appelée affinité. Une molécule, par la force d'affinité qui la pousse, est donc sollicitée à s'unir à une autre molécule; et lorsque

toutes les conditions ont été remplies, il préside à cette union une régularité qui procure à l'observateur du phénomène le sentiment d'une admiration toujours nouvelle.

On a vu que deux molécules homogènes avaient une forme rigoureusement symétrique : même symétrie règne dans les surfaces par lesquelles ces molécules contractent de l'adhérence; or, que l'on se figure une troisième, une quatrième, une foule de molécules semblables, se réunissant en vertu de l'affinité, aussitôt on aura l'idée de plans superposés autour d'une molécule première qui, par le résultat, peut être considérée comme le noyau d'un solide régulier. Ce phénomène, qui se reproduit toujours de la même manière dans des circonstances semblables, est celui de la cristallisation. Lorsqu'elle n'a été troublée, ni par l'agitation, ni par une élévation de température, ni par la présence d'un corps étranger, la cristallisation est régulière; et quand les cristaux qui en résultent, présentent, dans leur structure, des modifications dépendantes d'une variation dans l'arrangement des molécules intégrantes, on peut toujours, à l'aide d'une formule analytique, ramener ces modifications à une même forme primitive. La cristallisation est confuse quand l'une ou l'autre des causes ci-dessus rapportées, est venue exercer sur elle son influence. Cependant, quand le désordre n'a point été trop grand dans l'attraction simultanée des molécules intégrantes, quand on aperçoit encore les joints naturels produits par la superposition des plans sur lesquels se sont alignées les molécules, on peut par la percussion, à l'aide d'une lame d'acier, placée dans le sens de ces joints, dégager le noyau qui représente la forme primitive. Cette opération se nomme division mécanique ou clivage.

Des caractères des minéraux.

La première condition dans l'étude des sciences naturelles est de se former une idée bien juste des propriétés que peuvent offrir les objets particuliers de cette étude. Ces propriétés, qui, dans la zoologie et la botanique, sont assez saillantes pour qu'on puisse les regarder comme des caractères fixes et invariables, présentent, dans la minéralogie, des modifications nombreuses en raison du degré de pureté de l'individu. On pourrait, selon leur importance et leur degré de certitude, diviser les caractères minéralogiques en essentiels et en subsidiaires : les premiers seraient ceux qui tiennent à l'essence et à la composition de l'espèce, et qui la constituent; on y placerait les résultats de l'action des réactifs, de celle du feu, et l'on pourrait y ajouter l'impression que la substance exerce sur nos sens. Viendraient ensuite les caractères dont la manifestation plus ou moins directe ou prononcée, contribue à la détermination de l'espèce; tels sont la forme, la cohésion, la densité, l'action de la lumière, l'électricité, le magnétisme, la phosphorescence, la structure, la texture, la cassure, etc. On fait usage, pour découvrir et développer ces caractères, afin de pouvoir en établir la valeur, de divers moyens que procurent la chimie, la physique et le calcul; souvent le minéralogiste est forcé de les employer tous simultanément, avant d'être persuadé qu'il ne s'est point trompé sur la nature de l'espèce qui fait l'objet de ses recherches.

De l'action des réactifs.

Il est ici question, non de constater rigoureusement la composition des minéraux, travail long et délicat, tout entier du domaine de la chimie, et que l'on appelle analyse, mais de faire ressortir purement et simplement les caractères distinctifs : conséquemment les moyens à employer doivent être expéditifs et concluans. Les réactifs dont on se sert, sont toujours liquides ou à l'état de dissolution, lorsque ces réactifs sont des corps naturellement solides. On en verse une ou plusieurs gouttes sur un plan de verre ou dans une petite capsule de même matière, et l'on place au milieu un très petit fragment ou un peu de poussière du minéral que l'on essaie. On observe minutieusement la manière d'être du fragment, au milieu du liquide; on note soigneusement s'il s'y dissout en totalité ou en partie, immédiatement ou après un certain temps, avec effervescence vive ou lente ou bien paisiblement; s'il se résout en gelée; s'il forme une sorte de magma; s'il perd sa couleur, s'il en acquiert et s'il en communique au liquide; s'il dégage un fluide odorant, etc.; enfin, poussant les recherches plus loin, et avec une sagacité qui

n'est ordinairement le fruit que d'une longue expérience, on divise en plusieurs parties la petite quantité de dissolution obtenue et on traite successivement chacune d'elles par autant d'autres réactifs secondaires qui puissent déceler, par un précipité quelconque, la présence de corps qui deviennent sensibles ou insolubles à l'aide d'une combinaison nouvelle que l'on aura provoquée.

Les réactifs que l'on emploie immédiatement sont l'eau, les teintures de tournesol, de violettes ou de curcuma; les acides sulfurique, nitrique, hydrochlorique, acétique, le sulfure d'ammoniaque, etc.; parmi les réactifs secondaires, qui sont plus nombreux, on peut mettre au premier rang l'ammoniaque, la potasse et la soude, les nitrates de baryte et d'argent, l'oxalate d'ammoniaque, le sulfate de soude, l'hydro-cyanate ferruginé de potasse, l'hydrochlorate de platine, etc., etc. On peut quelquefois se contenter, dans l'usage de ces réactifs, de plonger un tube de verre bien propre dans la dissolution d'essai, et le porter rapidement dans le réactif; la précipitation, si elle doit avoir lieu, s'effectue sur les parois du tube et on voit le précipité se répandre dans le réactif sous forme de stries floconneuses.

Il arrive souvent que l'on fait concourir simultanément l'action des réactifs et celle de la chaleur, au développement des caractères des minéraux; on place à cet effet la petite capsule sur du sable échauffé, sur des charbons ardens, ou bien on l'expose au-dessus d'une bougie, ou sur une lampe à alkoul, ainsi qu'on le voit pl. 137, fig. I.

De l'action du feu.

L'essai des minéraux par le feu s'opère presque toujours à l'aide d'un instrument connu sous le nom de chalumeau; cet instrument, dont on a tour à tour varié, compliqué, perfectionné ou simplifié la forme et l'usage, est ordinairement en métal [1]; il consiste en trois parties qui s'adaptent avec frottement les unes aux autres : AA (pl. 137, fig. II,) est un tube par lequel on souffle pour introduire de l'air dans le réservoir BB, et qui en sort avec plus ou moins de vitesse, selon la pression qu'exerce l'insufflation, par l'ajutage CC, que l'on dirige sur la flamme d'une bougie D; le dard de la flamme s'incline vers un support en charbon F que l'on gouverne de manière que la pointe du dard se trouve constamment sur le petit fragment E à essayer, placé au milieu d'une petite cavité pratiquée à dessein dans le support de charbon. On devine facilement ce qui se passe dans cette opération : l'air que l'on tire des poumons et que l'on chasse violemment sur la flamme, augmente considérablement l'intensité de sa chaleur; le dard, en contact avec le charbon, l'allume sur tous les points de la cavité, et le fragment de minéral, environné partout d'une température des plus ardentes, en éprouve immédiatement toute l'action. Il faut avoir soin que le fragment d'essai soit détaché de la partie du minéral qui paraît jouir de la plus grande pureté, et qu'il soit placé sur le support de manière à présenter au dard de la flamme des angles bien vifs. On tiendra note de tous les changemens que subira le fragment, s'il perd de sa transparence et de sa couleur, s'il décrépite [2]; s'il s'exfolie; s'il éprouve une fusion complète ou simplement un commencement de fusion et vers quel point elle se manifeste; s'il fond avec ou sans bouillonnement; s'il se boursoufle avant ou après la fusion; s'il se volatilise soit entièrement, soit en laissant un résidu, et dans le cas où il y aurait dégagement de vapeurs ou de fumée, quelles en seraient l'odeur et la couleur. On constatera la nature du résultat de l'essai par le chalumeau : si c'est un verre parfait et de quelle couleur; si c'est de l'émail ou simplement une fritte, une scorie, etc., etc.

L'essai par le chalumeau se fait ordinairement avec addition d'un réactif qui détermine la fusion, et que l'on nomme flux ou fondant: C'est ou du borax desséché et fondu, ou du carbonate et du phosphate de soude. Dans ce cas on commence presque toujours par écraser le

[1] On en fabrique aussi en verre et que l'on préfère même parce qu'il est beaucoup plus simple : c'est un tube (pl. 137, fig. III) de huit à dix pouces, tiré capillairement à l'une de ses extrémités, puis renflé en boule à peu de distance de cette extrémité, et finalement coudé à angle presque droit, immédiatement auprès de la boule.

[2] Lorsqu'il y a décrépitation, il faut modérer l'application de la chaleur et ne l'augmenter que progressivement. Quelquefois elle est si forte que l'on est contraint de broyer le fragment de minéral et d'en appliquer la poussière contre la cavité du support, à l'aide d'un peu d'humidité.

minéral dans un petit mortier de quarz; on le broie ensuite avec le fondant; ou en forme une pâte au moyen d'un peu d'eau et on la place dans la cavité du support. On fait jouer le chalumeau et l'on examine de quelle manière le minéral se comporte avec le fondant : s'il se fond en entier, s'il laisse un bouton métallique, etc., etc.

Lorsqu'on soupçonne que le charbon peut influer sur les résultats de l'essai, on applique sur ce support une lame très mince de platine, à laquelle on fait prendre la forme de la cavité creusée dans le charbon; c'est dans cette enveloppe presqu'inaltérable, qui intercepte toute communication avec le charbon, sans nuire à l'effet de la chaleur qu'on peut en obtenir, que l'on place le mélange d'essai. On se contente quelquefois pour tout support d'une pince de platine très déliée, avec laquelle on saisit le minéral à essayer, pour le tenir constamment au contact de la pointe du dard de flamme.

L'essai par le feu se fait quelquefois par la simple projection de la poussière sur les charbons ardens; il peut en résulter un dégagement de vapeurs, de fumée ou de lumière, ce qui caractérise la phosphorescence.

La solubilité dans l'eau est encore un caractère dont ne jouissent, il est vrai, que peu de substances minérales, mais que l'on ne doit pas cependant négliger. On établit cette solubilité soit mécaniquement, en constatant, au moyen de la balance, le poids acquis par une quantité connue d'eau distillée sous laquelle on aura trituré le minéral, soit en faisant évaporer la dissolution pour peser ensuite le résidu de l'évaporation. Il est bien entendu que dans l'une ou l'autre opération la solution doit être parfaitement limpide.

Il est des minéraux, qui, sans être véritablement solubles, montrent une grande avidité pour l'eau, qui absorbent des quantités plus ou moins grandes de ce liquide, qu'à son tour l'air sec peut leur enlever; les divers états d'hydratation qui en résultent ont été nommés déliquescence ou efflorescence. Une substance est déliquescente quand elle a absorbé assez d'eau pour qu'il puisse s'effectuer une dissolution spontanée, qui commence ordinairement par les surfaces; elle est au contraire efflorescente quand l'eau laisse sur ces mêmes surfaces des traces visibles d'abandon : ce sont ordinairement de très petits cristaux, les dernières parties solides tenues en dissolution et qui ne peuvent être emportées quand l'eau, en s'évaporant lentement, n'obéit qu'à la seule force attractive de l'air sec.

Impression sur les sens.

Elle consiste dans l'odeur, la saveur et le tact. L'odeur a souvent besoin d'être développée et les moyens que l'on emploie à cet effet sont le frottement, le choc, la trituration ou l'échauffement pur et simple : par ces moyens différens l'on arrive à une même fin, qui est de volatiliser quelques atomes du minéral ou seulement de l'un de ses principes. On développe aussi de l'odeur dans quelques minéraux en les imprégnant d'un peu d'humidité, et pour cela il ne s'agit que de promener à leur surface la vapeur qui s'exhale par l'insufflation. Cette dernière odeur que l'on retrouve dans un assez grand nombre de minéraux composés ou agrégés, a été nommée improprement argileuse.

La saveur se décèle, soit par l'apposition de la langue sur les minéraux, soit par le transport, sur le même organe, d'une ou plusieurs gouttes d'une solution aqueuse du minéral. On associe assez souvent au caractère de la saveur celui que présente le happement, adhérence momentanée que contracte la surface de la langue avec celle de certains minéraux; cette propriété est attribuée à l'extrême avidité avec laquelle la surface minéralogique absorbe l'humidité qui se trouve sur la langue, et, en effet, lorsque cette surface en est imprégnée, le happement cesse.

L'impression sur le tact peut se prendre du minéral en masse ou de sa poussière : on passe le doigt avec une sorte de frottement sur une surface de l'échantillon, ou l'on frotte l'un contre l'autre le pouce et l'index, entre lesquels se trouve un peu de poussière. On juge ainsi de la douceur, de l'onctuosité, de la rudesse, de l'âpreté ou de l'aridité de la masse. Les traces que laissent assez souvent sur les doigts les minéraux que l'on a touchés ou sur le papier qui en a été frotté, sont encore une propriété caractéristique qui peut être déterminée par la couleur de la souillure. Enfin, la sensation de froid que l'on éprouve en tou-

chant certains minéraux, est encore susceptible d'être prise en considération.

De la forme.

Le caractère que l'on peut tirer de la forme des minéraux est celui auquel beaucoup de minéralogistes accordent le premier rang dans la détermination des espèces; il le mériterait sans doute, si toutes en étaient douées, et s'il pouvait être constamment observé; mais un assez grand nombre d'entre elles n'affectent aucune forme régulière déterminable, et, d'un autre côté, un savant cristallographe, M. Mitscherlich, a prouvé, par des recherches concluantes, qu'une même espèce pouvait offrir deux formes différentes, indépendantes l'une de l'autre; en outre qu'une même forme, comme cela avait été reconnu déjà précédemment, se retrouvait dans plusieurs espèces différentes d'ailleurs, ou par leur nature particulière, ou par leurs élémens de composition. Quoi qu'il en soit, pour ne point accorder une confiance exclusive au caractère que fournit la forme, il serait absurde de rejeter une indication dont on obtient des résultats extrêmement précieux; rien n'a encore prouvé que sa variation dans la même espèce affecte jusqu'à la molécule intégrante, qui pourrait bien rester constamment la même et ne varier que dans l'arrangement symétrique qu'elle prend pendant l'acte de la cristallisation; de plus, qu'une espèce se présente sous une forme constante ou sous deux formes différentes, le caractère n'est point détruit, il existe toujours, il y a seulement complication.

Les formes sont, ou régulières et déterminables, ou irrégulières et indéterminables. Les formes régulières résultent, comme on l'a déjà vu, de l'arrangement symétrique des molécules; elles présentent un certain nombre de faces ou facettes et d'angles dont la valeur se mesure à l'aide d'un instrument appelé goniomètre; elles varient considérablement par la multiplicité des facettes accidentelles, mais toutes ces formes peuvent être facilement ramenées, par le calcul, à d'autres plus simples, véritables noyaux de toutes cristallisations, et surnommées à cause de cela, formes primitives. Le nombre de celles-ci ne s'élève qu'à six, savoir : le parallélipipède, pl. 137, fig. IV; l'octaèdre, fig. V; le tétraèdre, fig. VI; le prisme hexaèdre régulier, fig. VII; le dodécaèdre à plans rhombes, fig. VIII; et le dodécaèdre à plans triangulaires, fig. IX. Les formes primitives ou noyaux sont à leur tour le produit de l'agrégation de parties similaires ou intégrantes, solides, des formes les plus simples, qui se réduisent à trois : le parallélipipède, fig. IV; le tétraèdre, fig. VI; et le prisme triangulaire, fig. X. On considère comme secondaires toutes les formes résultantes de la superposition au noyau de plans qui n'ont pu parvenir à une étendue parallèle aux faces de ce noyau; il s'est fait alors des décroissemens d'une ou plusieurs rangées de molécules intégrantes, sur différentes faces du polyèdre. Ces décroissemens, soumis à une loi de symétrie invariable, déterminent la substitution aux angles aigus de la forme primitive, de facettes plus ou moins nombreuses, qui modifient cette forme au point que l'on ne peut quelquefois la retrouver qu'avec le secours de la théorie.

Le goniomètre dont on se sert pour mesurer la valeur des angles consiste en deux alilades ou lames d'acier A B, F G, pl. 137, fig. XI, réunies par un axe K, autour duquel elles peuvent à la fois tourner et glisser, au moyen de rainures *u x*, pour s'alonger ou se raccourcir à volonté. On applique les extrémités *r s* de ces lames sur deux plans incidens d'un cristal; elles indiquent par leur ouverture la valeur exacte de l'angle et on la trouve inscrite sur le rapporteur M N, fixé à dessein à la lame F G, au point où s'est arrêtée l'extrémité T de la lame mobile A B. Telle est en peu de mots la description de cet instrument d'une haute importance, inventé par M. Carangeot, perfectionné par différens géomètres et surtout par M. Wollaston, qui, sans lui rien ôter de sa grande simplicité, y a fait concourir les lois de la réflexion de la lumière sur les corps dont la surface est plane, lisse et brillante, propriétés que l'on retrouve dans la plupart des cristaux. Depuis, M. Adelman a proposé un nouveau goniomètre, qui, quoique plus compliqué, paraît néanmoins d'un usage plus sûr et non moins facile. L'appareil consiste en une petite caisse en bois *a*, pl. 138, de 11 pouces de longueur, sur 6 de largeur et 3 de hauteur. Le plan supérieur de cette caisse est recouvert d'une plaque *c c* de cuivre. Sur cette plaque s'élèvent deux colonnes *d d* de 9 lignes de diamètre, sur au moins 4 pouces 1/2 de hauteur; ces deux colonnes, qui sont distantes l'une de

l'autre de 3 pouces, sont réunies et fixées à leur extrémité supérieure par une plaque *e*. Chacune de ces colonnes porte à son extrémité supérieure une boite *ff* dans laquelle se meut horizontalement une règle d'acier *g g* de 7 lignes de largeur, sur une ligne d'épaisseur, placée de champ, afin de rendre le mouvement de cette règle plus doux et plus régulier. Par suite de la même raison, chacune de ces boites renferme, dans sa partie inférieure, une roulette sur laquelle la règle exécute son mouvement. Sur cette règle est fixé un demi-cercle *h*, par son diamètre dont la longueur est de 6 pouces 4 lignes, et dont la partie pleine *i* est de 7 lignes. Cet espace est nécessaire, de ce côté, à ce cercle, pour pouvoir adapter, à l'autre extrémité de son axe *k*, un rayon mobile *l*, portant à son extrémité supérieure le nonius *m*. Sur ce premier demi-cercle, qui est fixe, en est placé un second, gradué en degrés, minutes et demi-minutes, que la grandeur de ce cercle rend parfaitement sensibles. Ce second demi-cercle *n* est attaché, par son rayon *o*, au centre du premier; il est mobile, mais son mouvement, qui se fait accompagné d'un frottement sur le demi-cercle fixe, est très doux, et n'occasionne aucune saccade. Le rayon du cercle mobile se prolonge au-delà du centre, par une branche d'acier *p*, qui lui est adaptée, et à laquelle on peut donner le nom de rayon mensurateur. La partie *q* du demi-cercle fixe est nécessaire pour que le nonius mobile puisse circuler autour du demi-cercle mobile. Une vis *r*, placée derrière ce nonius, sert à le fixer lorsqu'on le veut; *s* est un bouton qui sert à mouvoir le demi-cercle gradué et mobile.

Deux pièces détachées sont ajoutées à cet instrument : l'une d'elles est un support *u* à charnière, destiné à recevoir à son extrémité supérieure le cristal que l'on veut mesurer, et qui est indiqué par la lettre *v*; ce support glisse dans une coulisse *x*, afin de l'approcher ou le reculer à volonté, de la direction du rayon mensurateur, et même le sortir tout-à-fait. L'autre est une pinule *y* destinée, lorsque le cristal est placé sur son support, à s'assurer que le bord qui sépare les deux faces, dont on veut mesurer l'incidence, est placé dans une situation parfaitement horizontale.

Lorsqu'on veut faire usage de ce goniomètre, on place sur le support le cristal *v* dont on veut mesurer les angles d'incidence, de manière que le bord qui sépare les deux faces, dont on cherche à connaître l'angle d'incidence, soit perpendiculaire à ce support, et l'on s'assure, au moyen de la pinule *y*, que ce même bord est dans une situation rigoureusement horizontale. On fait ensuite glisser ce support dans la coulisse, jusqu'à ce que le rayon mensurateur *p* vienne se placer sur lui, lorsqu'on fait mouvoir le demi-cercle mobile et gradué; mais il faut avoir eu préalablement l'attention d'écarter le nonius mobile *n*, afin que le mouvement de ce demi-cercle soit libre. Le reste de l'opération consiste à placer bien exactement la branche du rayon mensurateur sur la face du cristal qui est tournée de son côté. On approche le rayon de cette face, en faisant mouvoir la règle mobile *g*, sur laquelle est attaché le demi-cercle fixe; et, pour le faire avec plus de facilité, il est nécessaire de se servir de ses deux mains, placées à chacune des extrémités de cette règle; le mouvement s'effectue plus facilement, et on évite plus sûrement toute espèce de saccade. Si ce rayon ne se place pas exactement sur la face du cristal, on le recule légèrement afin de pouvoir faire mouvoir le demi-cercle mobile, qu'on élève ou abaisse, en tenant de même des deux mains, d'un côté l'extrémité du rayon mensurateur, et de l'autre l'extrémité opposée du cercle mobile, et l'on continue ces différens mouvemens jusqu'à ce que le rayon mensurateur s'applique sur la face du cristal, de manière à ne laisser apercevoir aucun jour entre cette face et lui. Cela fait, on fait descendre le nonius mobile *n* jusqu'à ce qu'il soit parvenu à l'arrêt *s* placé au zéro du demi-cercle mobile, et on le fixe au moyen de la vis *r*. On retire ensuite le support, pour pouvoir faire passer le rayon mensurateur de l'autre côté du cristal, on le remet ensuite en place, et l'on achève l'opération en répétant sur la face du cristal placée de ce côté, ce qui a été fait sur l'autre. Alors les combinaisons des degrés du demi-cercle et des divisions du nonius, donnent la mesure de l'angle d'incidence que l'on cherchait, en degrés et minutes, car le nonius marque les minutes d'une manière très sensible à l'œil.

Ce goniomètre, dont l'usage est très facile, a l'avantage d'être fixe et nullement dépendant, pour la rectitude des observations, du

la dextérité de la main de l'opérateur; il a encore celui de ne pas exiger dans les cristaux un lustre parfait, qu'il est souvent si difficile de rencontrer. Enfin, comme le rayon mensurateur, une fois placé sur la face du cristal, reste fixé jusqu'à ce que l'observateur l'en fasse changer, on peut, lorsque la vue est fatiguée, laisser l'appareil et le reprendre ensuite sans craindre le moindre dérangement.

On rencontre, sur la croûte pierreuse du globe, ainsi que dans les anfractuosités où l'on peut pénétrer, beaucoup plus communément des formes indéterminables que des cristallisations régulières; aussi le nombre des variétés de ces dernières est-il encore assez borné relativement à celui des autres. Nous sommes parvenus à représenter, en quelques planches, dans cet aperçu général des caractères des minéraux, toutes les formes géométriques des substances dont nous avons à traiter; mais il n'a pu en être de même pour les formes indéterminables, qui varient presque autant que la minéralogie nous fournit d'échantillons à étudier, et chez lesquels des altérations successives ne laissent plus la faculté de suivre les traces d'une agglomération symétrique et prévue. Cependant, il faut bien donner une idée de ces formes, que nous aurons à rappeler fort souvent; et, pour suppléer aux figures, nous allons essayer d'ajouter à la nomenclature de la plupart d'entre elles tous les développemens que nous permettra la concision de notre travail et dans la direction duquel la partie médicale ne doit pas cesser d'être notre boussole. Cela évitera d'ailleurs beaucoup de redites dans les descriptions.

Aciculaire : on entend par forme aciculaire des cristaux alongés et si déliés qu'on ne peut en mesurer la valeur; *a. entrelacée :* quand les aiguilles se croisent en tous sens; *a. radiée :* des aiguilles partant d'un point central et divergeant vers la circonférence; *a. réticulée :* quand le croisement des aiguilles imite un tissu.

Apicée (apiciforme) : des aiguilles réunies par leur base, prenant la figure d'une houppe.

Arénacée : en très petits fragmens anguleux ou roulés, libres ou réunis par une faible adhérence.

Baccillaire : prisme qui, par l'oblitération des pans, est devenu semblable à une baguette. Ces prismes déformés sont souvent agglomérés.

Basaltiforme : on donne le nom de basalte à des prismes irréguliers qui résultent du retrait que prend la matière de certaines laves en se refroidissant, de même que les terres boueuses en se desséchant.

Botryoïde : assemblage de grains imitant une grappe de raisins.

Canaliculée : quand des cristaux alongés ont leurs faces creusées en gouttière.

Capillaire : prismes arrondis offrant l'apparence de cheveux.

Cariée : aspect analogue au bois piqué par les vers.

Cellulaire : en masses dont l'intérieur est criblé de petites cavités irrégulières.

Céroïde : ressemblant à de la cire.

Cloisonnée : résultat de l'infiltration d'une matière cristalline dans les fentes occasionées par le retrait d'une substance terreuse, dont ensuite, par une circonstance quelconque, les molécules ont disparu, il n'est resté que les minces parois du minéral qui s'est solidifié dans ces fentes.

Compacte : d'un tissu serré; ne se rapportant à aucune figure que l'on puisse citer.

Conchoïde : quand les grandes faces des cristaux réunis par leurs arêtes, divergeant ensuite en s'arrondissant, représentent une espèce de coquille bivalve.

Conchylioïde : quand des molécules cristallines, après s'être logées dans les espaces libres des coquilles, ont conservé le moule de ces dernières, qui n'ont pu résister à l'action destructive du temps.

Concrétionnée : résultat d'un arrangement de molécules, exempt de toute règle, déterminé par des points d'attache, des supports, des moules ou toute autre circonstance locale qui donne lieu à une production de figures plus ou moins bizarres.

Contournée : inflexion et arrondissement successifs des faces cristallines.

Convexe : arrondissement des faces qui donne au polyèdre l'apparence globuleuse.

Coralloïde : ramifications cylindriques en rameaux contournés, imitant le polypier corail.

Crétée : cristaux amincis par le rapprochement de deux faces parallèles, puis contournées comme une crête de coq.

Cruciaire (cruciforme) : deux cristaux qui se croisent à angle droit et dont les axes se confondent.

Curviligne : quand des faces du cristal s'élèvent en bosses.

Cyamoïde : la figure d'une petite fève.

Cylindroïde : l'oblitération des arêtes du prisme, d'où il résulte un cylindre assez ordinairement strié ou cannelé dans sa longueur.

Daloïde : la ressemblance avec un tison éteint et charbonné.

Dendritique : lorsque des molécules colorées et quelquefois métalliques ont pénétré le tissu lâche d'un minéral, et qu'il en résulte des ramifications ou arborisations sur les tranches du minéral ou dans l'intérieur des cristaux.

Écailleuse : de petits cristaux aplatis, irréguliers, appliqués sans ordre les uns sur les autres.

Feuilletée : divisible par feuillets.

Fibreuse : la réunion de prismes très fins, très déliés, accolés et serrés les uns contre les autres.

Filamenteuse (filiforme) : l'apparence de fils réunis ou contournés en sens divers.

Filicaire (filiciforme) : lorsque des molécules métalliques ont pénétré entre le tissu feuilleté d'un minéral, et y ont déposé des cristaux, qui se sont étendus en forme de feuille de fougère.

Filiforme : semblable à des fils déliés et souvent réunis ou croisés en tous sens.

Fissile : une tendance à se diviser par feuillets.

Fistulaire : lorsque le cylindre qui résulte d'une stalactite se trouve évidé dans sa longueur, comme une flûte.

Flabellaire (flabelliforme) : des cristaux ordinairement aplatis par deux faces parallèles, réunis par un point et se développant en éventail.

Flocanneuse : celle qui offre l'aspect de flocons de neige.

Foliacée : des lames d'une grande surface, appliquées les unes sur les autres.

Fongiaire (fongiforme) : la similitude avec certain champignon où l'on remarque une calotte sphérique portée sur un cylindre.

Fuligineuse : une matière tachante, semblable à la suie.

Géodique : une cavité ordinairement sphérique; quand les parois sont tapissées de cristaux; on la nomme *G. cristallifère* et *G. amygdalifère* lorsque le centre est occupé par un noyau mobile.

Globulaire (globuliforme) : une sphère solide, presque toujours composée de couches concentriques.

Granulaire : le résultat d'une agglomération de grains distincts.

Guttulaire : des grains de la grosseur d'un petit pois, déformés par le prolongement d'un des points de la surface.

Incrustante : lorsque les molécules se sont déposées sur un corps quelconque, et que dans leur agglomération, elles ont conservé l'empreinte de ce corps.

Infondibulaire (infondibuliforme) : la ressemblance avec un entonnoir.

Lamellaire (lamelliforme) : l'assemblage de petits cristaux extrêmement aplatis sur un plan uni et étendu.

Laminaire (laminiforme) : la même chose que ci-dessus, mais quand les lames présentent déjà des surfaces d'une certaine étendue.

Lenticulaire : des cristaux arrondis de manière à prendre l'aspect d'une lentille.

Ligneuse (ligniforme) : un minéral qui offre quelques points de ressemblance avec le bois.

Mamelonnée : une surface composée d'élévations arrondies.

Massive : un aggrégat de parties, sans figures qui puissent se rapporter à l'espèce.

Mixtiligne : le résultat d'une déviation dans l'arrangement symétrique des molécules intégrantes où l'une des faces d'un cristal est plane tandis que celle opposée est toujours arrondie.

Muscoïde : les filamens déliés et semblables à de la mousse, que l'on trouve sur quelques minerais de cuivre.

Nivaire (niviforme) : une cristallisation confuse comme celle que présente la neige.

Nodulaire : en masses arrondies, d'un volume peu considérable, unies et comme articulées.

Oolithique : en masses formées de concrétions globuleuses, à couches concentriques et qui ont de la ressemblance avec les grappes d'œufs chez certaines classes d'animaux.

Pisolithique : en masses semblables aux précédentes, mais dont le diamètre n'excède pas celui d'un pois.

Plumeuse : un assemblage de petits cristaux

disposés à la suite les uns des autres, imitant les barbes d'une plume.

Poreuse : masses présentant une multitude de petites cavités irrégulières.

Prismatoïde : un cristal dérivant d'un prisme dont la base a acquis de l'arrondissement.

Pseudomorphique : quand une matière pierreuse a remplacé molécule à molécule, une autre matière susceptible d'altération, mais dont les caractères extérieurs sont restés les mêmes ; il en résulte un type faux et trompeur.

Ramuleuse : une réunion de cristaux imparfaits accrochés les uns aux autres et s'étendant comme les rameaux des plantes.

Résinoïde ou *résinite :* l'aspect et le luisant de la résine.

Réticulée : la forme ramuleuse, mais dont les ramifications se croisent en tous sens.

Saccharoïde : l'aspect cristallin du sucre blanc.

Schisteuse : ayant l'aspect feuilleté du schiste ; susceptible de se diviser par feuillets.

Schistoïde : la tendance à se déliter en feuillets plus ou moins épais.

Sédimentaire : le résultat d'une précipitation récente sur des matières de formation beaucoup plus ancienne.

Soyeuse : masses formées de très petits cristaux déliés, plus ou moins alongés, souples et luisans ou lustrés.

Spéculaire : une surface unie, semblable à un miroir.

Spiculaire : quand les pointes des cristaux se sont tellement alongées qu'elles font paraître le minéral hérissé de petits dards.

Sphéroïdale : des arrondissemens sur toutes les faces.

Spongieuse : il s'agit plutôt ici d'une propriété que d'une forme, et c'est celle de se laisser pénétrer par une grande quantité d'eau, à la manière des éponges ; il est peu de minéraux doués de cette propriété.

Squammaire (squammiforme) : de petits cristaux très minces, appliqués les uns sur les autres comme des écailles.

Stalactites : des productions ordinairement fistulaires qui sont le résultat des infiltrations, des suintemens d'eaux chargés de substances terreuses. A mesure que l'eau s'évapore, elle abandonne une partie de la substance qu'elle tenait en dissolution, et celle-ci s'amasse en couches très minces à l'endroit du suintement : ce n'est d'abord qu'une goutte qui insensiblement s'alonge et finit par former ces colonnes cristallines qui décorent si majestueusement l'intérieur des cavernes.

Stalagmites : des productions semblables aux précédentes, mais qui s'élèvent du sol sur lequel tombe l'eau d'infiltration, et finissent souvent par se réunir.

Stratifiée (stratiforme) : le résultat de la superposition d'un certain nombre de couches, de nature ou de couleurs variées.

Striée : lorsque des surfaces sont chargées d'incrustations linéaires dans le sens de leur longueur.

Testacée : la réunion de petits cristaux aplatis, superposés comme les tuiles sur un toit.

Trémies : on dit une cristallisation en trémie, quand des cristaux, accolés par une de leurs faces, sont groupés d'une manière décroissante, en pyramides creuses, soit carrées, soit rhomboïdales. Ce sont pour ainsi dire des suites de cadres appliqués les uns sur les autres, se rétrécissant insensiblement, de sorte que le sommet ne se compose que d'un seul cristal ordinairement très régulier. On voit souvent de ces trémies parmi les cristaux de sel de cuisine.

Tuberculeuse : lorsque la surface est parsemée de petites élévations arrondies.

Xyloïde : la pseudomorphique où tous les caractères du bois sont si bien conservés que l'on se méprendrait facilement sur la nature de la substance.

De la dureté.

Quoique la dureté ne fournisse pas un caractère toujours identique, à cause de l'élasticité plus ou moins grande dont peuvent jouir certaines parties du minéral soumis au choc, qui, par là, se trouve amorti, ou à la pression, dont l'effet devient insensible ; on peut néanmoins lui accorder assez de confiance, lorsqu'on choisit pour le faire ressortir, des échantillons bien purs et bien cristallisés. Le moyen le moins équivoque est de choisir un point anguleux et de l'appuyer successivement sur des plans de quarz, de verre, de chaux carbonatée, de chaux fluatée, de chaux sulfatée, de mica, etc., en cherchant à les entamer, à les

rayer. On répète ensuite l'épreuve sur le minéral lui-même, c'est-à-dire que l'on cherche à entamer l'une de ses faces avec un angle de mica, de chaux sulfatée, de chaux carbonatée, de verre, de quarz, une pointe d'acier trempé, etc. Il est encore d'autres moyens plus expéditifs, mais moins exacts de constater la dureté des minéraux; c'est l'emploi du briquet, du marteau, de la lime, etc., etc.

De la solidité.

La solidité ne doit pas être confondue avec la dureté; elle exprime la force d'agrégation avec laquelle sont réunies les molécules, et cette force peut être modifiée par une foule de causes et de circonstances qui ne tiennent pas à la nature particulière de l'espèce, comme, par exemple, l'interposition de l'air, de l'eau ou d'une substance hétérogéne entre les molécules intégrantes; elle peut encore être altérée par une élévation de température qui écarte plus ou moins les molécules et rompt quelquefois totalement leur adhérence. Malgré ces motifs, qui rendent assez faible l'importance du caractère de la solidité, on ne doit cependant pas le négliger dans l'examen soigné d'un minéral. On considère cette propriété sous plusieurs points de vue différens, et, selon chacun d'eux, elle prend la qualification de ténacité, fragilité et flexibilité.

La ténacité s'entend de la résistance qu'un minéral oppose soit à la percussion, soit à la traction, et même à la division par un instrument tranchant. On doit constater ce caractére de différentes manières suivant l'espèce de minéral dans lequel on le soupçonne, et même l'exprimer par des noms différens. Si c'est une pierre ou une substance qui en présente les propriétés, l'action du marteau suffit pour opérer sa division : on casse alors le minéral; et la cassure, selon qu'elle s'opère longitudinalement ou transversalement à l'axe des cristaux, peut avoir une apparence régulière ou irrégulière, vitreuse ou résineuse, écailleuse ou conchoïde, et fournir ainsi des caractères secondaires. Si c'est une substance métallique dont on cherche à connaître la force de ténacité, on éprouve alors plus de difficulté à faire agir le marteau; souvent la substance s'aplatit, s'étend et se déchire au lieu de se briser, on dit alors que c'est de la ductilité. Quelques minéraux (parmi les substances métalliques natives) jouissent d'un si haut degré de ductilité que comprimés entre deux cylindres ou percutés à coups de marteau entre deux membranes très élastiques, ils se laminent en feuilles extrêmement minces. D'autres métaux se laissent tirer en fils d'une épaisseur beaucoup moindre que celle des cheveux; c'est au moyen de ces fils que l'on estime la ténacité des métaux ductiles : on attache l'une des extrémités à une hauteur convenue, et l'on suspend à l'autre un bassin que l'on charge de poids; on tient compte de la quantité qu'ils supportent avant de se rompre.

La fragilité exprime la propriété inverse de la ténacité; et comme entre ces deux extrêmes, il est presque impossible d'assigner une limite, il en résulterait que la ténacité et la fragilité devraient se confondre en un seul caractère, s'il n'était pas avantageux de saisir, dans l'étude des minéraux, toute nuance, toute modification dans les différences caractéristiques.

La flexibilité, qui se démontre sans peine dans des plaques d'une certaine étendue, est rarement sensible dans la plupart des échantillons d'un volume ordinaire; il en est cependant où d'assez petites surfaces la dénotent, et il s'agit pour cela d'appuyer le fragment par ses deux extrémités, et de presser avec effort ou de placer un corps pesant sur le centre; on examine alors quelle courbure prend la surface. La flexibilité devient élasticité, lorsque le corps, après avoir fléchi, reprend sa forme primitive à l'instant où l'on réduit la force qui le maintenait dans une position qui ne lui était pas naturelle.

De la densité et de la pesanteur spécifique.

La quantité de matière contenue sous un volume déterminé constitue la densité d'un corps; plus un corps a de densité plus son volume doit être petit : conséquemment la densité doit être proportionnelle à la pesanteur spécifique et les deux propriétés peuvent être appréciées par une seule et même opération. Les choses étant ainsi, il sera suffisant d'indiquer la manière de constater le poids spécifique d'un corps pour établir sa densité.

Pour obtenir le poids spécifique de différens minéraux, il n'est point indispensable de les réduire tous à un volume rigoureusement sem-

blable : il suffit de pouvoir toujours ramener exactement le corps que l'on a choisi pour mesure commune, au même volume que celui qu'on veut lui comparer, et d'établir le rapport que l'on aura trouvé entre leurs poids. On a adopté pour terme de comparaison l'eau distillée, à 17° 5 du thermomètre centigrade, et son poids, pris pour l'unité, est exprimé par 1,000. Ainsi, lorsqu'on veut trouver le poids d'un minéral, comparativement à celui de l'eau distillée, on commence par le peser à la manière ordinaire; après avoir annoté la quantité, on suspend le même minéral, à l'aide d'un fil très mince, au crochet disposé pour cela sous le bassin de la balance; on le fait plonger dans un vase contenant de l'eau distillée; on pèse de nouveau et l'on tient note du poids comme il a été fait dans la première partie de l'opération : la différence de poids du minéral pesé dans l'air puis étant plongé dans l'eau, donne exactement le poids d'un volume d'eau égal à celui du minéral; on établit la comparaison entre les deux corps, et le résultat fait trouver la pesanteur spécifique du solide. Que *a*, par exemple, soit le corps soumis à l'expérience; qu'il pèse dans l'air 27, et que dans l'eau son poids ne soit plus que de 23 : le poids du volume de l'eau, égal au volume de *a*, sera donc comme 4 à 27 : conséquemment en divisant 27 par 4 on aura 3,750 pour poids spécifique de *a*. Un appareil d'un usage plus commode et d'un transport plus facile que la balance, a été inventé par Nicholson, et cet appareil remplit complètement les vues du minéralogiste. Il consiste en un tube C, (pl. 137, fig. XII), exactement fermé aux deux extrémités, dont l'une A est terminée par une tige sur laquelle s'emboîte un petit bassin B; vers le milieu de cette tige est gravé un trait circulaire *t*. L'autre extrémité supporte, au moyen d'un crochet, une cuvette conique et mobile M, suffisamment lestée pour maintenir le tube droit et affleuré. Lorsqu'on veut faire usage de l'appareil, on remplit d'eau distillée, à la température ci-dessus indiquée, le vase V et l'on y plonge le tube C, garni de la cuvette M; on charge de poids le bassin B, jusqu'à ce que le trait *t* soit descendu au niveau de l'eau; on enlève ces poids, on y substitue le minéral dont on veut connaître la pesanteur spécifique et dont le volume, bien entendu, doit être tel que le trait *t* ne soit pas enfoncé dans l'eau; on réitère l'affleurement, et la différence entre les nouveaux poids et les précédens est précisément la valeur du corps pesé dans l'air. Ensuite on transporte le minéral du bassin dans la cuvette, sans rien changer aux poids qui se trouvent dans la première, et l'on affleure une troisième fois, en ajoutant dans le bassin de nouveaux poids, lesquels, indiquant exactement la perte qu'a faite le minéral étant pesé successivement dans l'air et dans l'eau, forment la pesanteur spécifique cherchée. Quoique ce caractère de la densité ne soit point assez concluant pour déterminer à lui seul l'espèce minéralogique, il est néanmoins un de ceux qui, employés simultanément, exercent une très grande influence dans la détermination analytique. Il est, d'après les mêmes principes, des moyens particuliers de déterminer la pesanteur spécifique des minéraux plus légers que l'eau et même de ceux solubles dans ce liquide; ces cas étant beaucoup plus rares, et le caractère n'offrant que des indices médiocrement certains, l'on peut se dispenser d'entrer pour cela dans des développemens qui exigeraient d'ailleurs beaucoup d'étendue.

De l'électricité.

Malgré l'importance que l'un des plus célèbres minéralogistes de l'époque actuelle a cru pouvoir accorder au caractère tiré de l'état électrique que manifestent la plupart des espèces minérales, il n'est point encore prouvé que ce caractère soit bien constant; il paraît qu'il offre au contraire de grandes anomalies dans des substances analogues, et que non-seulement tel échantillon développe beaucoup d'électricité, tandis que tel autre, de même nature, et après l'usage de moyens semblables, n'en donne aucun signe, mais que la même instabilité se fait remarquer sur deux faces opposées d'un cristal. Ne pouvant rendre un compte exact de cette instabilité, on l'a attribuée à diverses circonstances, telles que la différence, dans l'état d'agrégation, des molécules intégrantes, leur degré de pureté, l'interposition entre elles de particules étrangères, l'éclat et le poli des surfaces, etc. Tous les minéraux acquièrent la propriété électrique, soit immédiatement, et ce sont les isolans, soit après avoir été isolés, comme les conducteurs; ils la conservent plus ou moins long-temps, selon les moyens que l'on a em-

ployés pour la développer; ces moyens sont la pression, le frottement et la chaleur. On développe l'électricité par la pression, en comprimant le minéral entre les doigts; par le frottement en le passant vivement et à plusieurs reprises sur du drap; par la chaleur en élevant sa température : on a observé, quant à ce dernier mode, que le développement de l'électricité ne s'opère pas au même degré dans tous les minéraux et dans toutes les parties du même minéral, qu'il en est dont l'échauffement doit être beaucoup plus considérable, pour en obtenir une électricité semblable, et que la propriété électrique s'affaiblit et s'éteint différemment dans les mêmes cas d'accroissement et de décroissement de température, etc., etc. Pour constater la nature de l'électricité et sa quantité développée par ces divers moyens, Haüy a imaginé et décrit de petits instrumens qu'il a nommés électroscopes. L'un d'eux consiste en une aiguille d'argent A (pl. 137, fig. XIII), terminée d'un côté par une petite boule B de même métal, et de l'autre par une petite lame de spath d'Islande C, adaptée de manière que deux de ses faces latérales opposées soient situées verticalement; l'aiguille pivote, au moyen d'une chappe D en cristal, sur une pointe d'acier E, supportée par un culot de laque F. Pour mettre cet appareil en action, il suffit de saisir d'une main l'aiguille par l'extrémité B, de l'enlever de dessus le pivot et de la presser entre deux doigts de l'autre main, puis de la rétablir sur le pivot. La pression qui en résulte développe l'électricité vitrée.

Un autre appareil est une aiguille A (pl. 137, fig. XIV), terminée des deux côtés par une petite boule B C; elle est en entier de cuivre ou d'argent, et pivote au moyen d'une chappe D de même métal, sur une pointe portée par un support. Pour faire agir cet appareil, on frotte un bâton de laque contre une surface de drap, puis on l'approche d'une extrémité qui se trouve aussitôt repoussée. L'électricité que dénote l'appareil est la résineuse.

Une aiguille A en argent ou en cuivre, (pl. 137, fig. XV) avec boules B C de même métal, et chappe D de cristal, pivotant sur un support E aussi d'argent ou de cuivre, constitue un troisième appareil. Celui-ci, se trouvant isolé par la chappe, peut être mis dans l'état d'électricité résineuse par le simple contact du bâton de laque frotté sur le drap, ou dans celui d'électricité vitrée par un contact semblable mais accompagné de circonstances différentes, c'est-à-dire que l'on tient entre deux doigts d'une main, l'une des boules, tandis que l'on approche avec l'autre main le bâton frotté. On donne plus de temps au contact et l'on a soin de ne l'interrompre qu'après avoir abandonné la boule d'entre les doigts.

Les choses étant ainsi disposées, on peut chercher à connaître l'espèce d'électricité que possède un minéral : on développe son électricité par l'un ou l'autre moyen, et on le présente aux appareils; s'il repousse la boule de l'aiguille du premier, il sera électrisé vitreusement; si, au contraire, il l'attire et s'il repousse l'une des boules du second, il sera électrisé résineusement; enfin s'il attire et repousse la boule du troisième, suivant que l'on aura rempli les conditions pour faire agir l'aiguille, il manifestera encore l'une ou l'autre électricité. Ces phénomènes n'ont lieu que lorsque le minéral est véritablement électrisé : s'il ne l'était pas, s'il n'avait que son électricité naturelle, l'effet serait tout différent. On s'assure qu'il est électrisé en le présentant d'abord à une aiguille non isolée; si elle est attirée, il n'y a point de doute que le minéral soit électrisé. On peut, en ne s'écartant point du principe fondamental, varier ou modifier à son gré la construction des électroscopes.

Du magnétisme.

Les minéralogistes ont adopté assez généralement deux modifications principales de ce caractère des minéraux, qu'ils ont désignées par magnétisme simple et magnétisme polaire. La première est la propriété que manifestent certains minéraux d'attirer, par toutes leurs parties indifféremment, les deux extrémités ou pôles d'une aiguille aimantée. Le magnétisme polaire est celui qui donne à quelques substances minérales, la faculté d'attirer l'un des pôles de l'aiguille et de repousser l'autre. Pour rendre évidentes l'une et l'autre propriétés magnétiques, on se sert d'un barreau aimanté ou simplement d'une aiguille de boussole ordinaire, extrêmement mobile; on sait qu'elle est formée d'une lame d'acier A A (pl. 137, fig. XVI) extrêmement mince, taillée en lozange très allongé, trempée et passée sur un aimant des

plus vigooreox; cette lame porte à son centre B une chappe d'un corps très dur, tel que le quarz, qui facilite la rotation sur un privot C très acéré.

De la phosphorescence.

Cette propriété, l'une des plus surprenantes des corps naturels, se retrouve dans un asses grand nombre de substances minérales; mais elle ne se développe pas chez toutes avec une intensité semblable, ni sous la même nuance lumineuse : elle est tantôt bleuâtre, d'autres fois elle tire sur le rooge ou le jaune, plus souvent elle tend au verdâtre. On emploie différens moyens pour exciter la phosphorescence des minéraux, et afin qu'elle n'échappe point à l'observateur, une certaine obscurité est presque toujours nécessaire, car la lumière produite par le phéoomène est ordinairement si douce qu'à la vive clarté du jour elle ne pourrait pas être apparente; ces moyens sont la collision, la chaleur, l'insolation et l'électricité. On donne lieu à la phosphorescence par collision, en frottant avec plus ou moins de force, l'un contre l'autre, deux fragmens d'un même minéral : il apparait une trainée lumineuse aux points de contact. Pour la développer par la chaleur, il faut réduire le minéral en poussière, puis le projeter sur on support (qui est ordinairement une plaque métallique ou même on charbon) non phosphorescent dont on aura suffisamment élevé la température. L'insolation consiste à exposer pendant on temps plus ou moins long, à toute l'ardeur des rayons solaires, le minéral que l'on soumet à la recherche du caractère, puis à le porter immédiatement dans l'obscurité. La lueur qui se manifeste par ce procédé se conserve chez qoelques substances pendant un temps assez long. Enfin l'on s'est aperçu qo'en soumettant à l'action réitérée de l'étincelle électrique différens minéraux phosphorescens, ils ne devenaient pas moins lomineux que lorsqu'ils avaient été exposés à l'action des rayons du soleil.

Modifications dépendantes de la lumière.

La lumière agit sur les minéraux, et ceux-ci exercent réciproquement sur ce fluide extrêmement subtil une action d'où résultent, pour la détermination des espèces, différentes modifications que l'usage convertit en autant de caractères secondaires. On peut ranger soos deux séries les propriétés optiques des minéraux : la première comprendra tout ce qui tient à la composition intime des espèces, au mode d'arrangement de leurs molécules intégrantes; et dans cette catégorie il faut placer les phénomènes de la transmission des rayons lumineux, la transparence, la translucidité, l'opacité, la réfraction, etc. Dans l'autre seront reléguées une foole de propriétés qui, dues à la réflexion des mêmes rayons, ne sont qu'accidentels et ne méritent qu'une confiance beaucoup plus restreinte : de ce nombre sont les couleurs, l'éclat, le chatoiement, l'iridation et d'autres accidens analogues.

Un minéral est transparent lorsqu'il se laisse librement traverser par la lumière, et quand, placé entre l'œil et une image quelconque, il n'apporte point d'obstacle à la distinction des traits qui composent cette image. Il est translucide quand une sorte de nébulosité ne permet point à l'œil d'apercevoir distinctement des figures tracées sur une surface contiguë au minéral sur lequel on fait tomber le rayon visuel. Enfin il est opaque lorsque la lumière ne peut le pénétrer. On voit qu'il est bien difficile, pour ne pas dire impossible, d'établir des limites entre ces trois modifications, mais en cela, comme dans la plupart des signes caractéristiques adoptés en minéralogie, dont la valeur est presque toujours relative, il faut que l'habitude d'observer supplée à l'imperfection des caractères.

Un rayon lumineux, tombant obliquement sur un corps transparent, éprouve, au point où il change de milieu, un écartement de sa direction primitive, et il dévie d'autant plus fortement, c'est-à-dire qu'il se rapproche d'autant plus de la perpendiculaire que le milieu dans lequel il entre jouit de plus de dureté ou de combustibilité. Cette déviation, que les physiciens ont nommée réfraction, se fait observer dans les substances minérales qui remplissent les conditions nécessaires à la production du phénomène; et l'on a remarqué que dans un certain nombre d'entre elles, le rayon lumineux, en les traversant, se séparait en deux faisceaux; d'où il résultait que l'œil apercevait double l'image que l'on présentait à la face du cristal opposée à celle par où se

faisait l'observation. Les minéralogistes ont conséquemment nommé double réfraction, le caractère constant qu'ils ont pu tirer de cette singulière propriété de plusieurs substances minérales. Il est à regretter qu'il soit si difficile à observer, que toutes les parties du minéral ne puissent se prêter à son développement, qu'enfin il faille pour cela des cristaux bien transparens. Le moyen le plus simple dont on fait usage pour constater la double réfraction, consiste à regarder un corps quelconque, très délié, tel qu'une aiguille, à travers deux faces opposées, appelées *faces réfringentes* d'un cristal; en faisant mouvoir l'aiguille en tous sens, et à quelque distance du cristal, il arrivera que dans certaine position, on apercevra très distinctement cette aiguille former deux images placées l'une au-dessus de l'autre. Il est inutile d'ajouter que l'observation doit être faite à une vive clarté, et lorsqu'on ne l'a point à sa disposition, on peut employer une lumière artificielle, mais alors on se sert d'un petit appareil extrêmement simple : c'est une carte que l'on perce avec une épingle; on l'applique contre la face du cristal et l'on regarde à travers le petit trou une bougie allumée que l'on a placée à une certaine distance de la face opposée à celle par où se fait l'observation; on ne tarde pas à apercevoir deux images de la flamme de la bougie. La physique emploie des instrumens plus compliqués pour observer la double réfraction, et mesurer même avec une rigoureuse exactitude, tous les degrés d'écartement des deux faisceaux.

Les couleurs, comme caractère des minéraux, sont ou propres ou accidentelles : elles sont propres quand elles résultent de la nature et de l'arrangement des molécules intégrantes qui les réfléchissent constamment les mêmes, sans autre changement, sans autre altération qu'un peu plus ou un peu moins d'intensité de nuance, ce que l'on peut attribuer à l'état d'agrégation des molécules d'où dépend celui de densité. Elles sont accidentelles quand leur production ne peut être attribuée qu'à la présence d'un corps étranger à la constitution particulière de la substance, mais qui peut cependant s'y trouver combiné, comme il peut y être à l'état de simple mélange.

Le chatoiement paraît tenir à une disposition particulière des molécules ou des lames qui renvoient de l'intérieur du minéral transparent ou translucide des reflets blanchâtres ou nébuleux ; ces reflets semblent y être mobiles et varier d'intensité selon que l'on varie, par rapport à l'œil, la position du minéral dans lequel on les observe.

Il arrive assez souvent que les reflets, au lieu d'être seulement blanchâtres, présentent un plus grand nombre de couleurs et même toutes celles du spectre, réfléchies de mille manières. On considère alors le minéral comme irisé. L'iridation peut être aussi l'effet de l'air interposé en couches très minces, dans le tissu même du minéral, y formant ce que l'on nomme des fissures; d'autres fois encore, elle est le résultat de couches appliquées à la surface qui a été altérée, et dont la nature a été changée par une sorte de réaction des principes dissous dans l'atmosphère et par un commencement de combinaison nouvelle.

L'extrême vivacité avec laquelle la lumière est réfléchie et renvoyée par certains minéraux, surtout ceux dont la densité est très grande, a fait admettre pour propriété caractéristique, outre les couleurs, l'éclat; il est brillant dans les métaux, leurs alliages et la plupart de leurs combinaisons avec les combustibles; métalloïde, dans les substances qui n'ont que l'apparence des métaux, ce dont on s'assure par la division ou le broiement, alors la poussière, au lieu de conserver la couleur brillante, devient terne et blanchâtre; ce résultat a même fait donner généralement à la poussière ou à la rapure une valeur dans l'étude des minéraux. L'éclat est *gras* quand il fait paraître la substance comme enduite d'une couche d'huile; perlé ou nacré, lorsqu'il part de sa surface des reflets qui, trompant l'œil, semblent s'élancer de l'intérieur du minéral; il est *soyeux* si le tissu du minéral étant composé de fibres très déliées, jouit d'un lustre qui se rapproche de celui de la soie.

Ici paraît devoir se terminer notre aperçu des caractères les plus importans des minéraux; il en est encore de moindre valeur que nous pourrions évoquer au besoin, mais nous pensons que leur simple énoncé doit suffire; la sagacité de l'observateur, fût-il le moins exercé, suppléera à tout développement.

Nous allons passer à l'examen des minéraux en particulier, et surtout à l'exposé de leurs propriétés médicinales. Pour procéder avec une

rigoureuse ponctualité, nous cussions dû ne faire ressortir du tableau que les seules substances minérales employées en médecine, soit pures, soit à l'état de combinaison; mais notre silence sur les autres eût laissé sur ce même tableau des lacunes qu'il était d'autant plus convenable d'éviter que maintes substances, restées jusqu'ici sans application, n'attendent peut-être qu'une occasion favorable pour développer des propriétés énergiques et jouer un rôle quelconque dans la thérapeutique. Cette considération ne nous a pas fait reculer devant l'utilité d'ajouter quelques pages à un livre pour lequel nous avons osé risquer le titre de *Cours complet d'histoire naturelle médicale;* nous y avons donc compris tous les minéraux décrits jusqu'à ce jour, soit que leurs noms aient déjà paru dans les formulaires, soit que la pratique les y attende. L'ordre que nous allons suivre n'est pas non plus rigoureusement méthodique; cherchant à acquérir une connaissance graduelle des substances, nous ne pouvons les examiner dans l'ordre qu'elles occupent dans les méthodes généralement adoptées; nous ferons cependant en sorte de nous écarter le moins possible de l'ensemble d'une classification systématique.

DESCRIPTION

DES SUBSTANCES

CONSIDÉRÉES JUSQU'ICI COMME APPARTENANT AU RÈGNE MINÉRAL.

I. — OXIGÈNE.

Noms vulg. ou anciens : *air vital; — air pur; — air déphlogistiqué.*

L'oxigène n'ayant point encore été rencontré à l'état de pureté dans la nature, ne devrait point se trouver compris dans la série des minéraux que nous avons à examiner; cependant, vu l'action constante qu'il exerce sur la plupart des substances minérales et les modifications nombreuses qu'il leur fait subir, les savans, qui font de ces substances une étude particulière, n'ont pu se dispenser de le considérer comme étant de leur domaine, et généralement, ils l'ont placé en tête de leurs distributions systématiques. Nous avons cru devoir les imiter, et faire de suite connaissance intime avec un corps qu'à chaque instant nous verrons s'interposer non-seulement comme agent naturel de décomposition et de recomposition, mais comme partie intégrante d'une foule de combinaisons naturelles.

Dans son état ordinaire l'oxigène est gazeux, incolore, inodore, insipide, d'une densité de 1,1026; son existence, soupçonnée depuis long-temps, n'a été constatée qu'en 1774. La découverte en est due à Priestley, l'un des plus grands naturalistes qu'ait produits l'Angleterre. L'année suivante Schèele obtint à Stockholm, par des moyens différens, des résultats semblables à ceux de Priestley. Ce fut dans la même année aussi que Lavoisier, attribuant à l'absorption de l'air atmosphérique ou d'une partie quelconque de cet air, l'augmentation en poids qu'éprouvaient les métaux dans leur calcination, voulut constater la nature du principe ajouté; il prouva, par les expériences les plus brillantes et les plus décisives, que ce principe était l'oxigène et qu'il entrait dans la composition de l'air atmosphérique pour les 0,21. De tous les principes connus, l'oxigène paraît être le seul qui puisse entretenir la vie des animaux. Cependant on court quelque danger à le respirer pur; l'excitation qu'il produit sur les organes est trop vive; elle y jette un désordre qui, s'il était continué, occasionnerait infailliblement la mort.

Une autre propriété bien remarquable de ce corps est d'activer la combustion, de la rendre même bien visible dans la plupart des métaux et de ceux réputés les plus durs.

II. — AZOTE.

Noms vulgaires ou anciens : *air vicié ; — air phlogistiqué ; — gaz nitrogène.*

L'azote est, pour nous, habituellement un fluide gazeux, incolore, inodore et insipide. Sa découverte a été la conséquence de celle de l'oxigène, puisqu'à eux deux ils constituent l'air atmosphérique. L'azote est tout-à-fait contraire à l'entretien de la vie : les animaux plongés dans ce fluide périssent sur-le-champ ; il est également défavorable à la combustion : il éteint subitement les corps enflammés.

COMBINAISONS NATURELLES DE L'AZOTE AVEC L'OXIGÈNE.

A. AIR ATMOSPHÉRIQUE.

Noms vulgaires ou anciens : *air ; — air commun.*

L'air atmosphérique est composé de 0,79 d'azote et de 0,21 d'oxigène à l'état de gaz et à ce qu'il parait de simple mélange. Il est en outre chargé accidentellement d'une petite quantité d'émanations aériformes des substances disséminées à la surface du globe, qui sont susceptibles de les produire. Il est transparent, inodore, insipide, impalpable, élastique, invisible si ce n'est lorsqu'il se présente en grandes masses ou qu'il se trouve à de longues distances. Les corps combustibles absorbent l'oxigène de l'air atmosphérique et laissent l'azote ; c'est ce que prouvent le changement d'état de la plupart des métaux exposés, sous une cloche, au contact d'un volume donné d'air, et l'analyse du fluide restant. La respiration des animaux produit sur l'air le même effet que la combustion : si l'on enferme un animal dans une quantité limitée d'air atmosphérique, il périt dès que l'oxigène que ce fluide contient est consommé. La nature a divers moyens de maintenir l'équilibre de proportions que la respiration et la combustion tendent sans cesse à rompre. Il parait en effet, autant qu'il est possible d'apprécier les résultats des opérations, qu'il se fait continuellement une émission d'oxigène suffisante pour maintenir la masse de l'atmosphère au même degré de pureté. Ainsi, dans les éruptions volcaniques, l'action du feu semble dégager des minéraux au moins autant d'oxigène qu'il en faut pour entretenir la combustion souterraine. La plupart des plantes émettent de l'oxigène quand elles éprouvent l'action des rayons solaires, d'où il est extrêmement probable qu'elles absorbent l'air atmosphérique, et qu'elles en retiennent la partie non respirable.

B. ACIDE NITRIQUE.

Nom vulgaire : *eau forte.*

La combinaison intime de 1 volume d'azote et 2,5 d'oxigène donne naissance à l'acide nitrique, que l'on sait se former constamment dans la nature, mais que l'on n'a pas encore réussi à y trouver à l'état de pureté. L'art le débarrasse facilement des bases avec lesquelles il peut être engagé, mais non de l'eau, dont il conserve toujours 0,14 à 0,15, et qu'il n'abandonne qu'en se décomposant complètement. Il ne peut donc exister, pour nous, qu'à l'état liquide, et nous verrons plus tard quels sont les moyens usités pour l'obtenir ou le fabriquer. Ce liquide est blanc, odorant, très fumant à l'air, très sapide et très corrosif ; il désorganise presque subitement la peau, sur laquelle il laisse une tache jaune ; il désorganise également tous les tissus animaux et devient par là un des poisons les plus violens ; il rougit vivement la teinture de tournesol, et sa pesanteur spécifique a été trouvée par Gay-Lussac, être de 1,510 à 18° centigrades.

On emploie l'acide nitrique comme escarrotique, et comme topique dans les pédiluves, lorsqu'il est fortement dilué, de manière à marquer à l'aréomètre, de 1 à 3°. A l'intérieur on l'administre en limonade à la dose d'un gros dans une pinte d'infusion aromatique suffisamment édulcorée ; cette boisson stimulante a eu quelques heureux effets dans le traitement des affections syphilitiques, du scorbut, des hydropisies, etc., etc. Un mélange d'acide nitrique et d'alcohol forme ce que l'on nommait autrefois *esprit de nitre dulcifié,* employé comme diurétique, à la dose de dix à quinze gouttes dans

une cuillère de tisanne. Ce mélange, soumis à la distillation, produit de *l'éther nitrique*.

III. — BORE.

Substance solide, pulvérulente, d'un brun verdâtre, plus pesante que l'eau, infusible et inaltérable même au feu le plus violent, insoluble dans la plupart des véhicules connus, passant à l'état d'acide borique lorsqu'il a été traité par l'acide nitrique. Le bore a été obtenu en 1809 par MM. Gay-Lussac et Thenard; il n'esiste dans la nature qu'à l'état de combinaison.

COMBINAISONS NATURELLES DU BORE AVEC L'OXIGÈNE.

A. ACIDE BORIQUE.

Noms vulgaires : *acide boracique; — sel sédatif de Homberg; — sassoline.*

Le premier, en 1702, Homberg, de l'Académie des Sciences de Paris, fit connaître cet acide, qu'il avait obtenu de la décomposition du tinkal, et que depuis l'on a trouvé tout formé, en dissolution dans les lagonis de la Toscane, dans les eaux de plusieurs lacs de l'Inde, et cristallisé parmi les produits volcaniques de Lipari. Il est solide, inodore, peu sapide, peu soluble dans l'eau froide, rougissant faiblement la teinture de tournesol, susceptible de cristalliser en paillettes nacrées, hexaèdres irrégulières, donnant à l'alcohol la propriété de brûler avec une flamme verte, entrant en fusion un peu avant la chaleur rouge et prenant par le refroidissement l'aspect d'un verre transparent et dur. Sa densité est égale à 1,830 : il est formé de 31,19 de bore et 68,81 d'oxigène. La formation naturelle de l'acide borique paraît ancienne, car les lagonis appartenant aux terrains de transition, et se trouvant produits par des évaporations qui se forment au-dessous d'eux, l'acide borique doit donc provenir des terrains primitifs d'où il est entraîné avec les vapeurs aqueuses qui viennent se condenser à la surface du sol. Cet acide, employé dans les essais des mines, l'est aussi en médecine à la dose du huitième environ pour faciliter la dissolution de la crême de tartre dans l'eau, et en rendra conséquemment les effets moins incertains. On lui accordait autrefois des propriétés antispasmodiques, que les médecins modernes, beaucoup plus scrupuleux, ont en vain, cherché à constater.

IV. — SOUFRE.

Le soufre est une substance solide, ou compacte ou concrétionnée, globuleuse, striée, pulvérulente, souvent en cristaux (Pl. CLVI, fig. 571, 573-575, 578) dérivant d'un octaèdre à base rhombe, dont les angles sont de 106° 38′ et 84° 58′ entre les plans d'un même sommet, et de 143° 17′ d'une face d'un des sommets sur l'autre.

Fragile, faisant entendre une sorte de craquement lorsqu'on le tient serré dans la main, se divisant ensuite. Cassure conchoïde;

Jaune, jaune-blanchâtre, verdâtre, orangé brunâtre;

Pesanteur spécifique : 1,990.

Transparent, translucide, opaque;

Réfraction double.

Ce corps est mauvais conducteur de l'électricité et de la chaleur; il brûle avec une flamme bleue et en répandant une odeur suffocante, particulière; chauffé dans des vaisseaux fermés, il se fond à la température de 108°, puis se volatilise et se condense en très petits fragmens, que l'on connaît vulgairement sous le nom de fleurs de soufre.

Le soufre se rencontre assez fréquemment parmi les minéraux, soit pur soit combiné. Il paraît appartenir à tous les terrains et à toutes les époques de formation; il forme quelquefois des veines ou de petites couches au sein des granites; quelques eaux en tiennent en suspension ou même en dissolution, par l'intermède de certains agens chimiques, des quantités notables dont une partie se précipite à la surface des corps sur lesquels roulent ces eaux; il est vomi en abondance avec les matières en fusion, rejetées par les volcans en activité; on le trouve, mais plus rarement et en petites masses, dans le voisinage des anciens cratères; il se sublime dans les cavités où se condensent les fluides émanés de l'action des feux souterrains; il forme enfin des dépôts dans les endroits où ont été enfouies des matières organiques abandonnées à la décomposition spontanée.

A l'état de combinaison, le soufre se trouve dans une foule d'endroits, affectant beaucoup de formes et de couleurs très différentes, et

que nous aurons souvent occasion de reproduire ou d'énumérer dans nos descriptions.

Mais c'est surtout dans les lieux dévorés par l'action des feux souterrains, dans ces lieux considérés comme d'anciens cratères, encore animés par une activité moins grande, mais continue, et désignés bien expressivement sous le nom de solfatares, que le soufre abonde; il y est l'objet, comme à Pouzzola près de Naples, en Islande, à la Guadeloupe, à Bourbon, à Java, d'exploitations d'une grande importance, et d'autant plus faciles qu'il ne s'agit que d'enlever la couche de terre qui recouvre la mine et de détacher les blocs de soufre, qui cèdent aux moindres efforts. L'abondance de ce combustible est telle que deux ou trois solfatares ont pu jusqu'ici suffire à la consommation générale. Pour livrer le soufre au commerce, on a l'habitude de lui faire subir une sorte de purification au moyen de la fonte, et lorsqu'il est encore liquide on le coule dans des moules cylindriques en bois, dont on le détache ensuite; c'est ce que l'on nomme vulgairement soufre en canons. On observe assez souvent dans l'intérieur de ces cylindres ou canons un vide occasioné par le retrait qu'éprouve le soufre en se refroidissant; des aiguilles jaunes traversent cette cavité d'une paroi à l'autre ou la tapissent entièrement; ce sont des rudimens de cristallisation, qui ont été saisis par un refroidissement trop prompt.

Le soufre, purifié soit par la sublimation soit par la distillation, est administré en médecine comme excitant; à faible dose il exerce une action sur les vaisseaux lymphatiques et particulièrement sur ceux de la peau, dont il augmente la tonicité et l'activité; à une plus forte dose, un demi-gros par exemple, il fait éprouver une sensation désagréable dans la région épigastrique; il détermine des évacuations alvines, donne lieu à des rapports nidoreux et à l'émission, par l'anus, de gaz extrêmement fétides. L'administration de trois ou quatre grains de soufre, alliés au sucre en forme de pastille, et répétée plusieurs fois dans la journée, a eu quelque succès dans les catarrhes chroniques, dans les toux humides. On lui attribue aussi une propriété vermifuge, mais c'est surtout dans le traitement des maladies de la surface cutanée que le soufre appliqué comme topique exerce une salutaire influence; on recouvre les parties de la peau où la maladie a son siége, avec de la graisse ou du cérat chargé de cette substance minérale : les molécules sulfureuses que l'absorption importe dans le sang excitent directement le travail morbide et lui impriment la plus grande activité; cette excitation devient comme un mouvement critique qui termine la maladie et fait reprendre à la peau ses qualités naturelles. Lorsque les affections psoriques sont entretenues par des insectes, le soufre agit sur la cause même de la maladie, il opère la destruction de ces animaux parasites; mais alors ce n'est plus de la vertu active ou excitante de ce médicament que procèdent les avantages thérapeutiques qui suivent son emploi.

Le soufre est pour les arts d'une utilité immense; de ses nombreuses applications nous nous bornerons à citer la fabrication des mèches que l'on trempe dans ce minéral fondu, pour les brûler ensuite dans les futailles avant d'y déposer le vin, opération que l'on nomme mutisure, et qui tend à préserver la liqueur de fermentations subséquentes. On sait que le soufre entre pour un septième environ dans la composition de la poudre; que l'on en garnit les extrémités de fragmens de tiges de chanvre et d'éclats de sapin pour en faire des allumettes; qu'en se refroidissant il conserve fidèlement les traits les plus délicats dont sont empreintes les surfaces sur lesquelles on le coule en fusion, ce qui permet d'en former des moules très avantageux, etc., etc.

COMBINAISONS NATURELLES DU SOUFRE AVEC L'OXIGÈNE.

A. ACIDE SULFUREUX.

Noms vulgaires : *esprit de soufre ; — acide vitriolique phlogistiqué.*

Odeur âcre, suffocante, et telle qu'on l'éprouve en brûlant du soufre; sa solution dans l'eau précipitant en blanc le nitrate de baryte.

Saveur aigre;

Sous forme de fluide élastique; très rarement dissous dans les eaux qui communiquent avec un cratère;

Pesanteur spécifique : 2,25; celle de l'air atmosphérique étant exprimée par 1;

Composition : oxigène 50 ; soufre 50.

L'acide sulfureux, quoique très abondant au

Vésuve, à l'Etna, au Stromboli, au Chimboraço, à la Guadeloupe, à Ténériffe, à l'Hécla et autres volcans dont il se dégage au travers des fissures des laves, ne saurait y être utilisé. On le prépare avec la plus grande facilité. Si l'on brûle du soufre sous une cloche ou dans un vase rempli d'air atmosphérique, il se produira de l'acide sulfureux aussi long-temps que le fluide aériforme contiendra de l'oxigène. Si l'on veut opérer la dissolution de l'acide dans l'eau, on introduira dans le vase un peu de ce liquide, et on multipliera, par l'agitation, les points de contact des deux corps. L'acide sulfureux n'est d'usage en médecine que comme antipsorique, en lotions ou en fumigations pour guérir la gale et les dartres rebelles. Il est beaucoup plus employé dans les arts, surtout pour le blanchiment de la laine et de la soie; on le prépare à cet effet, dans de grands appareils que le plan adopté pour notre livre ne nous permet pas de décrire.

B. Acide sulfurique.

Noms vulg. : *huile de vitriol; — acide vitriolique.*

Inodore.

Liquide, épais, oléagineux; se solidifiant par un abaissement de température à — 12°, et cristallisant alors en prismes à 6 pans, terminés par des pyramides hexaèdres. (Pl. 155, fig. 456.) Déliquescent.

Pesanteur spécifique : 1,842, au plus haut degré de concentration, obtenu jusqu'ici.

Susceptible de s'échauffer en s'unissant à l'eau; sa solution précipitant en blanc celle de nitrate de baryte; donnant de l'acide sulfureux par l'action d'une matière charbonneuse aidée de la chaleur.

Composition : soufre 40, oxigène 60.

On l'a trouvé en Toscane, dans le royaume de Naples, en Sicile, dans l'île de Milo, dans celle de Java et dans l'intérieur de quelques grottes volcaniques dont il imprègne les parois gypseuses ou quarzeuses. On l'obtenait autrefois de la distillation des vitriols résultans de l'efflorescence des pyrites, d'où lui était venu, ainsi que de sa consistance, le nom d'huile de vitriol. Maintenant on le fabrique très en grand par la combustion du soufre et sa saturation complète d'oxigène, dans des chambres de plomb, de grandes dimensions. Ses usages sont extrêmement étendus. En médecine on administre l'acide sulfurique en limonade à la dose d'un demi-gros, en le supposant à 66° par kilogramme d'eau suffisamment édulcorée avec le sucre. Cette boisson, que l'on qualifiait autrefois de *limonade minérale,* paraît convenir dans les cas où il faut modérer la vivacité, l'activité morbide des mouvemens organiques, diminuer la chaleur animale, éteindre la soif, etc., etc. On le prescrit encore, mais plus dilué, dans les diarrhées passives, dans les anciennes dyssenteries. Ces maladies ont leur siége dans le canal alimentaire; l'impression des molécules acides sur la surface muqueuse intestinale décide un resserrement fibrillaire de son tissu, une utile crispation des vaisseaux sanguins qui y aboutissent; cette impression peut déterminer la cicatrisation des ulcérations intestinales, si elles sont récentes, isolées, superficielles. Dans les hémorrhagies, lorsque l'évacuation sanguine dure depuis long-temps, qu'elle a amené une profonde débilité, qu'il n'existe point d'irritation, de chaleur, on peut aussi essayer de rendre utile l'impression première que l'acide sulfurique en limonade fait sur la surface gastrique; elle cause des effets sympathiques qui, dans quelques occasions, deviennent salutaires; la douleur qui se manifeste à l'épigastre est accompagnée d'un ralentissement soudain du pouls, d'une pâleur momentanée de la peau, etc., etc.; il semble que le sang est repoussé des petits vaisseaux dans les gros : ces phénomènes ne peuvent-ils pas amener la suspension et même la cessation d'une hémorrhagie? L'acide sulfurique uni à l'alcohol, à l'état de simple mélange, constitue l'*Eau de Rabel*, qu'autrefois l'on employait fréquemment en limonade comme l'acide sulfurique, et qui n'avait pas plus de propriétés. Le mélange d'alcohol et d'acide sulfurique soumis à la distillation produit l'éther sulfurique, composé liquide, incolore, très remarquable par son extrême volatilité, son odeur fort pénétrante et l'action prompte et énergique qu'il exerce, d'abord dans les voies digestives et bientôt après dans tout l'organisme; on sait en tirer le parti le plus avantageux dans la plupart des maladies. La liqueur *minérale-anodine d'Hoffmann* n'était que de l'éther impur, un mélange d'éther, d'alcohol et d'un produit oléagineux, jaunâtre, odorant, résultant de l'opération

même, et auquel on a donné le nom d'*huile douce de vin*. L'acide sulfurique concentré, introduit dans l'économie animale, y devient un poison violent, qui désorganise l'estomac et en détruit les tissus.

V. — CARBONE.

Nom vulg. : *charbon*.

Le carbone se trouve naturellement : 1° à l'état de pureté dans le diamant; 2° mélangé à d'autres substances plus ou moins variées dans la houille, l'anthracite, le lignite, la tourbe, l'humus, l'élatérite, le dusodyle ou dysodyle.

A. DIAMANT.

Solide, vitreux, en cristaux réguliers octaèdres (pl. 140, fig. 17), rarement cubiques (pl. 141, fig. 47), ou leurs modifications (fig. 42, 48, 70; pl. 142, fig. 72 et 85), souvent les arêtes sont curvilignes, ce qui donne lieu à la forme sphéroïdale.

Pesanteur spécifique: 3, 522.

Rayant toutes les autres substances, n'étant entamée par aucune, fragile par suite de la facilité des clivages; cassure transversale, conchoïde, éclatante; poussière grise.

Transparent; translucide; opaque;

Limpide; jaune; orangé; rose; vert; bleu; noirâtre.

Éclat qui, sous quelques rapports, se rapproche quelquefois du métallique.

Réfraction simple.

Développant de l'électricité par le frottement.

Phosphorescent dans l'obscurité, après avoir été exposé pendant un instant à l'action des rayons solaires.

Brûlé dans un appareil rempli de gaz oxigène, et avec le secours d'une très forte lentille, il ne donne pour résultat de cette combustion que du gaz acide carbonique.

Le diamant n'a encore été observé que parmi les terrains d'alluvion ou de transition, soit dans l'Inde, soit dans l'Amérique méridionale, les seuls points du globe où l'on ait, jusqu'à ce jour, découvert des gisemens de ce précieux minéral. Dans cette dernière contrée, les dépôts adamantifères, portant le nom de cascalho, sont lavés avec soin par des nègres que le gouvernement brésilien entretient à cet effet, et tous les diamans que l'on y trouve, gros et petits, sont recueillis par des employés qui dirigent et surveillent les travaux, puis, chaque jour, déposés dans les coffres de l'état pour être vendus à son profit. On estime la valeur du diamant parfaitement pur et limpide, par son poids; mais elle est presque toujours subordonnée à des conditions qui la rendent susceptible de variations infinies. En général un beau diamant taillé, pesant un karat ou quatre grains, vaut deux cents francs; il en vaut mille quand il pèse deux karats, et ainsi progressivement.

Le diamant que l'on dit être le plus volumineux appartient comme apanage au Raja de Bornéo; il pèse 367 karats. Celui de l'empereur du Mogol est du poids de 279 karats; il est estimé près de douze millions de francs. Le diamant de l'empereur de Russie pèse 193 karats et vaut deux millions cent soixante mille francs. Le régent ne pèse que 136 karats, mais, à cause de sa beauté, il a été payé deux millions deux cent cinquante mille francs. On trouve encore des diamans mêlés avec l'or en paillettes, parmi les sables qui forment le lit de certaines rivières, de divers torrens où l'un et l'autre ont sans doute été entraînés avec des débris de roches qui doivent avoir été tout à la fois les gîtes primitifs du diamant, et ceux de l'or, puisque des cristaux des deux substances minérales ont été trouvés adhérens encore à des portions de ces roches.

COMBINAISONS OU MODIFICATIONS NATURELLES DU CARBONE.

B. ANTHRACITE.

Noms vulg. : *charbon incombustible; — houillite; — geantrace; — houille éclatante.*

Masses solides, éclatantes, noires, opaques, quelquefois fibreuses.

Friable; cassure écailleuse; poussière d'un noir bleuâtre, tachante.

Pesanteur spécifique : 1.804.

Électrique par communication; acquérant l'électricité résineuse par le frottement et après avoir été isolé.

Brûlant difficilement sans flamme, sans dégagement de fumée.

Composé de carbone 0,96; silice, alumine et fer 0,04.

L'anthracite forme, dans les terrains de transition ou secondaires, des couches irrégulières; il s'y trouve aussi et plus souvent en grains, en rognons et en amas. Il a ordinairement pour gangue des psammites, des schistes micacés, des gneiss, de la chaux carbonatée, etc. Il n'est pas rare en Norwège, en Saxe, en Hongrie, en France, en Espagne, en Angleterre, dans l'Amérique septentrionale, etc., etc. On l'emploie à la cuisson de la chaux, mais on est souvent obligé de déterminer sa combustion, de la mettre en train à l'aide de copeaux de bois.

C. HOUILLE.

Noms vulg. : *charbon de terre ; — charbon minéral ; — charbon fossile ; — stipite.*

Masses solides, laminaires, schistoïdes, écailleuses, noires, opaques, quelquefois irisées.

Fragile ; cassure brillante ; poussière noire, tachante.

Pesanteur spécifique : 1,300.

Électrique par frottement, seulement lorsqu'elle est isolée.

Brûlant avec flamme et fumée, en répandant une odeur forte et désagréable, en laissant un résidu copieux.

Composée de carbone 0,63 ; bitume 0,31 ; silice, alumine et fer 0,06.

La houille existe en très grande abondance dans les terrains secondaires ; elle y forme un nombre plus ou moins considérable de couches superposées et séparées les unes des autres par des lits ou bancs de schiste, de calcaire, de psammites et de pséphites. Ces couches s'enfoncent à de très grandes profondeurs et varient dans leur état particulier, comme dans leurs qualités combustibles, suivant leur degré ou ordre d'enfoncement ; elles ont depuis 0m 20 jusqu'à 4 ou 5,00 et quelquefois plus de puissance ; les bancs ou couches terreuses intermédiaires varient en épaisseur depuis 0m 50 jusqu'à 30,00 et au-delà.

On exploite la houille par galeries ; on pratique d'abord un premier puits ou bure, qui est celui d'extraction ; un second puits, destiné à faciliter la libre circulation de l'air dans les travaux, doit être ouvert au point le plus opposé, soit directement, soit par des circuits habilement ménagés. On place vers la partie la plus profonde de l'établissement souterrain, le bure d'épuisement, sur lequel on pose le mécanisme propre à mettre en jeu le système de pompes, qui ramène au jour les eaux rassemblées au réservoir du fond. Comme dans le creusement du bure on a dû traverser plusieurs couches, on commence toujours l'exploitation en attaquant la couche inférieure, et on continue les tailles en remontant sur la pente naturelle par des gradins que l'on pratique les uns sur les autres. Chaque taille, lorsqu'elle ne peut pas être menée droite, a d'ordinaire dix à douze mètres. On laisse entre elles un massif suffisant pour éviter tout éboulement des couches terreuses qui forment le toit de la veine houillère. On conduit la houille détachée vers le bure d'extraction, dans des bâches-traîneaux. Lorsque le toit est d'une nature peu solide, on est obligé de le soutenir par des étais en bois, qui sont des bouts de perche, posés verticalement. La couche inférieure étant complètement exploitée, on remonte à la couche la plus voisine, en comblant par des remblais, le fond du bure jusqu'au niveau de cette couche, et ainsi de suite. Le combustible est tiré du fond dans des cuvelles que l'on nomme *cuffarts*, attachés aux deux extrémités d'une corde enroulée sur un treuil, que met en mouvement une machine à vapeur.

Les gisemens, ainsi que les usages de la houille, sont trop multipliés et trop généralement connus pour qu'il soit nécessaire de les énumérer. Outre l'emploi de cette substance minérale pour suppléer et remplacer avec avantage le bois, comme moyen général de chauffage, on a su, dans ces derniers temps, tirer le parti le plus avantageux d'un fluide gazeux éminemment inflammable qu'elle dégage pour le faire concourir à l'éclairage des villes et des habitations. L'opération à laquelle on soumet la houille pour en séparer les parties gazeuses est une véritable distillation qui donne plusieurs produits que nous aurons occasion d'examiner par la suite ; le résidu est une modification du combustible que l'on nomme coak et dont on use, dans certains cas, comme de charbon de bois. Si l'on brûle de la houille dans des fourneaux dont la cheminée aboutit à une chambre tendue de toiles, il se condense contre ces parois flexibles un carbone sublimé, pulvérulent et impur,

qu'on livre au commerce sous le nom de noir de fumée.

C. LIGNITE.

Noms vulg. : *jayet; — terre-houille; — bois bituminisé; — charbon-chandelle; — papier minéral* ou *dysodyle; tourbe.*

Cette substance paraît différer de la houille par la manière dont elle brûle; elle ne se boursoufle pas; ses parties ne contractent aucune adhérence, ne sont point collantes; retirée du feu, elle ne s'éteint pas, mais continue à brûler en se recouvrant d'un résidu terreux blanchâtre.

En masses compactes, assez dures; en cylindres, en baguettes; en fragmens informes, agglomérés et d'une faible consistance; en feuillets minces et superposés.

Sa couleur varie depuis le noir luisant (non éclatant) jusqu'au gris cendré.

Pesanteur spécifique variant entre 1,0 et 1,4.

Les lignites se présentent ou en lits réguliers plus ou moins étendus, ou en amas interrompus, ou enfin disséminés accidentellement dans les formations secondaires les plus profondes, jusqu'aux terrains superficiels.

La variété la plus dure, la plus luisante et la plus noire, le *jayet,* se trouve en petites veines, en nodules ou petits amas, au sein même des grandes couches de la variété *commune,* moins luisante, presque terne, et d'un noir tirant sur le brun. L'une et l'autre se rencontrent en Allemagne, en Suisse, en Belgique, dans le nord et le midi de la France, stratifiant assez ordinairement les terrains houillers et les couches de houille. Le jayet est susceptible de prendre, sur le tour, la plupart des formes que l'on imprime aux bois les plus durs; aussi en fabrique-t-on une multitude de bijoux, de boutons, etc., qui constituent la parure de deuil. Le lignite commun, altéré et rendu pulvérulent par l'exposition à l'air, est considéré comme un bon engrais pour les terres fortes et argileuses.

Le lignite candelaire, moins dur, moins compacte, moins noir, et moins luisant que le jayet, est cependant employé aux mêmes usages en Angleterre, où il est assez commun, dans les mines du Lancashire; il brûle facilement et avec une flamme brillante, ce qui lui a valu le nom de *bois-chandelle.*

Le lignite fibreux ou *bois bitumineux* est brunâtre; il abonde dans une foule de localités et alimente quelques genres particuliers d'exploitations, dont la plupart sont connues sous le nom d'*alunières.*

Le lignite papyracé ou *dysodyle,* en lames plus ou moins épaisses noirâtres et d'un gris verdâtre, brûle avec flamme sans répandre d'odeur sensible. Il se trouve en Sicile et sur les bords du Rhin.

Enfin la tourbe, que tout le monde connaît, forme des dépôts immenses à une très faible profondeur, et que l'on exploite en beaucoup d'endroits, où elle a remplacé tout autre moyen de chauffage.

COMBINAISON DU CARBONE AVEC L'OXIGÈNE.

D. ACIDE CARBONIQUE.

Noms vulg. : *air fixe; — air méphitique; — acide crayeux; — acide aerien.*

Cet acide est naturellement sous forme gazeuse, incolore, d'une odeur faible, piquante et particulière; il communique à l'eau, dans laquelle il est susceptible de se dissoudre, une saveur aigrelette et la propriété de mousser; mais il se sépare du liquide à la moindre élévation de température; il éteint les corps enflammés que l'on plonge dans son atmosphère; il tue les animaux sur lesquels on le verse à la manière des liquides, ou qui le respirent; il précipite en blanc l'eau de chaux.

Pesanteur spécifique : 1,5196, celle de l'air étant 1.

Composition : carbone 27, oxigène 73.

Cet acide se trouve en assez grande abondance dans les cavités souterraines, et il occasionne souvent la mort de ceux qui imprudemment s'y hasardent, sans avoir eu la précaution de s'assurer préalablement de la nature du fluide aériforme qui domine dans ces cavités ou excavations. En raison de sa pesanteur spécifique, il se dépose sur le sol des cavernes à une hauteur de 8 à 10 pouces. En dissolution, il constitue les *eaux minérales acidules,* soit naturelles, soit artificielles, que l'on administre avec succès dans le traitement de plusieurs maladies.

Les premières notions sur l'acide carbonique sont attribuées à Vanhelmont, mais Lavoisier, le premier, en 1776, fixa les idées sur

les propriétés de cet acide et sur sa véritable composition.

VI. — HYDROGÈNE.

Noms vulg. : *gaz* ou *air inflammable*.

L'hydrogène pur est toujours gazeux, incolore, inodore et insipide. On ne le rencontre point à cet état dans la nature; il est constamment mélangé ou combiné à d'autres substances qui masquent ses propriétés.

Pesanteur spécifique : 0,0688.

COMBINAISON NATURELLE DE L'HYDROGÈNE AVEC L'OXIGÈNE.

A. EAU.

Le composé auquel on a conservé le nom d'*eau* a été reconnu, dans ces derniers temps, pour être un *protoxide d'hydrogène*. Ce corps est limpide et inodore; abondamment répandu dans notre planète, il s'attache à tous les autres corps, les mouille, les pénètre et les imbibe plus ou moins fortement; il est susceptible d'exister sous les trois états : solide, liquide et aériforme ou de vapeurs. A la température dans laquelle nous vivons, il est le plus habituellement liquide, d'une élasticité très faible, d'une densité moyenne, et que l'on a prise pour terme de comparaison dans la recherche des pesanteurs spécifiques. Par un abaissement de température, assez ordinaire et périodique dans les régions tempérées, mais continu au sommet des montagnes et sous les pôles, l'eau se solidifie et ressemble à du cristal. Si le refroidissement est convenablement ménagé, les molécules solides de l'eau prennent un arrangement symétrique, et il en résulte une cristallisation héxagonale qui, très souvent, s'alonge en rayons divergens, sur un seul plan et autour d'un noyau. La divergence des rayons présente ordinairement une foule de petites étoiles, de formes très variées; c'est ce qu'on observe surtout dans la neige, qui paraît n'être que le produit de la cristallisation lente des gouttes de pluie, comme les grêlons le seraient d'une solidification brusque et précipitée des torrens atmosphériques. L'eau, en se congelant, perd un quatorzième environ de sa pesanteur spécifique; elle acquiert de l'augmentation de volume et une force expansive telle que les enveloppes les plus tenaces, ne pouvant lui opposer une résistance assez forte, finissent par éclater; c'est ainsi que les pierres les plus dures, les plus compactes, lorsque leur tissu contient de l'humidité, se gercent et se brisent dans les hivers rigoureux. Le même effet a lieu et d'une manière plus prompte, mais en sens inverse, quand l'eau passe à l'état de vapeur : susceptible alors d'occuper un espace 14,000 fois plus grand, elle devient maîtresse d'obstacles que l'on eût jugés insurmontables, et procure par son élasticité prodigieuse une force motrice extraordinaire, dont les arts ont tiré le plus grand avantage.

De même que l'eau se congèle à un point constant de l'abaissement de température, de même aussi elle entre en ébullition et passe à l'état de vapeurs élastiques à un point opposé de cette température; de sorte que, pour former une première échelle uniforme de graduation de chaleur, les physiciens ont divisé, en un certain nombre de degrés et sous une pression atmosphérique convenue, la distance que faisait occuper au mercure resserré en colonne, dans un tube très étroit, la dilatation de l'eau, en la prenant au point de congélation jusqu'à celui de l'ébullition, dans des vases ouverts. Réaumur avait divisé cet espace en 80°; on a trouvé plus convenable de porter cette division à 100°, quoique les Anglais, d'après l'opinion de Fahrenheit, continuent à calculer sur une division du même espace en 180°. Le volume de l'eau à l'état de vapeurs libres de tout obstacle, est 1700 plus grand que celui qu'elle présente à l'état de solidité. L'eau réfracte la lumière; ce pouvoir réfringent, qui a été calculé par les physiciens, a fait deviner à Newton que l'eau devait contenir un principe combustible. En effet Cavendish et Lavoisier ont prouvé, environ un siècle après, que l'eau est composée de 0,11 d'hydrogène et de 0,89 d'oxigène.

Les usages de l'eau à ses trois états sont des plus fréquens et des plus étendus : sous quelque forme qu'elle se présente, elle est la boisson commune à tous les animaux, dont elle entretient la vie; c'est le véhicule employé par la nature dans toutes ses opérations, et au moyen duquel les corps prennent une organisation particulière, offrent dans leurs molécules un arrangement symétrique, une

structure et un aspect différentiels; c'est pour l'industrie humaine la plus précieuse de toutes les ressources; et dans la médecine pratique, les services qu'elle rend, par son usage interne et par son usage externe, sont tels qu'il n'est point de maladie dans laquelle elle ne soit appliquée avec avantage. La température à laquelle on l'administre modifie considérablement son action; l'eau chaude bue abondamment est le plus puissant de tous les sudorifiques, comme l'eau froide, prise en grande quantité, possède au plus haut degré la propriété diurétique. L'eau glacée est un excitant fort énergique. Dans les maladies fébriles, aucune boisson n'est plus propre à tempérer la soif : on voit des cas où l'estomac rejette toute substance excitante, même des boissons sucrées et mucilagineuses, et n'admet que de l'eau pure. Dans le traitement des maladies chroniques, son usage abondant et soutenu imprime à toute l'économie une profonde modification, surtout lorsqu'on y joint un régime sévère, l'exercice, etc., etc. A l'extérieur son utilité n'est pas moins grande : à l'état de glace, elle constitue un moyen très commode, et le plus usité de tous, pour l'application du froid; à l'état liquide elle fait la base des bains, douches, fomentations, injections, lotions, etc.; vaporisée, elle exerce une action très énergique et d'un emploi très salutaire.

La nature ne nous offre jamais l'eau rigoureusement pure; nous la trouvons constamment chargée de fluides gazeux, de matières salines ou terreuses à l'état d'interposition ou de dissolution et dans des proportions extrêmement variables. Les eaux qui contiennent des quantités notables de ces matières étrangères à leurs constituans, ont reçu le nom d'*eaux minérales* ou *médicinales*, et l'on sent de combien de sortes il peut y en avoir, puisque l'on n'est point encore parvenu à reconnaître deux sources parfaitement identiques. On porte à plus de trois mille les sources froides ou chaudes, dont on a fait des applications quelquefois heureuses à des genres particuliers de maladies. Nous n'entrerons point dans le détail des effets curatifs des eaux minérales, sur lesquels on a publié bien des volumes; nous nous contenterons de réunir, dans des tableaux systématiques, les résultats de l'analyse chimique de celles de ces eaux qui jouissent de la plus haute réputation. On trouvera ces tableaux à la fin de l'ouvrage.

COMBINAISONS NATURELLES DE L'HYDROGÈNE AVEC L'AZOTE ET AUTRES COMBUSTIBLES.

B. HYDROGÈNE AZOTÉ OU AMMONIAQUE.

Noms vulg. : *alkali volatil; — esprit volatil de sel ammoniac.*

Fluide gazeux, incolore, transparent, d'une odeur fétide extrêmement pénétrante; d'une saveur très âcre et caustique.

Soluble dans l'eau, qui peut en absorber 460 fois son volume.

En partie combustible; mais défavorable à la combustion comme à la respiration.

Composé de 17,47 d'hydrogène et de 82,53 d'azote.

Cette substance est rare dans la nature; on ne la trouve qu'à l'état de combinaison, et particulièrement avec quelques acides; ses usages dans les arts sont assez fréquens; ils le sont beaucoup moins en médecine, dans l'administration interne comme excitant, sudorifique, anti-spasmodique, anti-siphylitique, etc., etc., appliqué extérieurement comme résolutif, rubéfiant, escarrotique, etc.

C. AMMONIAQUE SULFATÉE.

Noms vulg.: *mascagnine; — sel admirable de Glauber.*

En cristaux dérivant du prisme hexaèdre; en masses concrétionnées; pulvérulente; blanchâtre; translucide; opaque.

Très soluble, amère, piquante.

Composée d'ammoniaque 0,22; acide sulfurique 0,54; eau 0,24.

Ce sel existe en aiguilles efflorescentes dans les laves de l'Etna et sans doute de divers autres volcans; dans les houillères embrasées de l'Aveyron; dissous dans les eaux de quelques lacs de la Toscane. On l'a employé autrefois comme fébrifuge.

D. HYDROGÈNE PHOSPHORÉ.

Fluide gazeux, incolore, exhalant une forte odeur d'ail, laissant sur l'organe du goût une impression amère désagréable.

Soluble dans l'eau.

Brûlant avec flamme, lorsqu'il se trouve au contact de l'air atmosphérique.

Pesanteur spécifique : 0,940.

Il s'exhale des lieux où sont enfouies des matières animales, glisse entre les fissures du terrain et vient s'enflammer à sa surface en produisant ce que le vulgaire nomme *feux follets*. Il n'est d'aucun usage, quoique l'on ait plusieurs fois tenté d'appliquer sa dissolution aqueuse comme topique pour guérir de vieux ulcères.

E. Hydrogène sulfuré.

Noms vulg.: *gaz hépatique; — acide hydrosulfurique.*

Fluide; gazeux; incolore; d'une odeur fétide, semblable à celle des œufs pourris.

Soluble dans l'eau : la solution rougit la teinture de tournesol.

Éteignant subitement les corps en combustion.

Pesanteur spécifique : 1,191.

Composé de 5,824 hydrogène et 94,176 soufre.

Ce fluide se dégage, en assez grande abondance, de certains produits volcaniques; on le trouve en dissolution, constituant les eaux minérales d'Aix-la-Chapelle, de Barrèges, Baguères, Montmorency, St.-Amand, etc., etc. Ces eaux sont administrées avec avantage, comme bains, pour combattre les maladies de la peau; on les prescrit aussi comme médicament interne, mais avec beaucoup de circonspection.

F. Hydrogène carboné.

Noms volg.: *grisou; — terrou.*

Fluide; gazeux; incolore; inodore; insipide; insoluble; s'enflammant à l'approche d'un corps en combustion, avec détonation s'il est mélangé d'air atmosphérique.

Pesanteur spécifique : 0,559.

Composé de 24,62 hydrogène et 75,38 carbone.

Le gaz hydrogène carboné forme l'atmosphère d'une foule de cavités souterraines, et en rend l'accès d'autant plus meurtrier qu'il y reparaît instantanément après une absence plus ou moins longue, et sans que l'on puisse en prévoir ni apercevoir la reproduction. Il constitue les feux naturels, les terrains ardens qui s'enflamment accidentellement, le grizou des houillères; il est dégagé par les volcans vaseux, les salses, que l'on observe à de grandes distances il est vrai, mais sur presque tous les points du globe.

Par la propriété qu'a ce fluide de brûler avec une flamme blanche et très éclatante, on l'emploie avec succès à l'éclairage, même dans les lieux (et c'est le plus grand nombre) où il ne se dégage pas naturellement. Alors on le produit par la distillation de la houille, dans d'immenses appareils, et on en reçoit les produits aériformes dans des réservoirs plus immenses encore, pour, de là, être dirigés, par des conduits appropriés, sur les lieux où il doit être allumé.

On est parvenu à prévenir, dans les mines, les accidens les plus graves de la détonation du gaz hydrogène carboné, par un système d'éclairage combiné de manière à faire concourir le gaz lui-même à produire de la flamme au sein de la masse du fluide combustible, et à rendre impossible la détonation de cette masse. L'appareil que l'on emploie à cet effet a été nommé lampe de sûreté, lampe de *Davy*, à qui la découverte en est due. Il consiste en une lampe à huile, dont la flamme est enfermée de toutes parts dans une toile métallique. Davy a été conduit par une série d'expériences ingénieuses à prouver qu'un mélange détonant, resserré dans cette toile, offrant au moins 650 ouvertures par pouce carré, peut bien y détoner, mais que la flamme ne pouvait pas se communiquer au dehors : voici quelle est la théorie de ce phénomène. Le gaz doit être chauffé à un certain degré, soit par le contact immédiat, soit par un autre corps, avant de brûler ou de détoner : en passant à travers les ouvertures de la toile, il perd beaucoup de sa chaleur, il se refroidit au-dessous du degré nécessaire pour sa combustion et par conséquent l'explosion ne peut avoir lieu. Cet appareil rend donc impossible toute explosion quand on a l'attention de tenir la flamme constamment enfermée dans le cylindre de toile métallique. A cause de son imminente utilité dans l'hygiène des mineurs, nous ne pouvons nous dispenser d'en donner ici une description succincte.

Les figures I à VII, pl. 140, représentent la lampe de sûreté et ses différentes parties : A vase contenant de l'huile; B rebord sur lequel est attachée la cage et le cylindre en toile métallique qui se vissent sur le vase à l'huile.

CRVX conduit pour alimenter le réservoir; l'huile descend d'abord jusqu'en V, remonte ensuite vers I et tombe alors dans le réservoir A. Ce conduit est fermé par un bouchon à vis, qui lui-même est retenu par le cadenas de sûreté joignant le cylindre de toile métallique au réservoir. D porte-mèche. E tige pour élever, abaisser ou nettoyer la mèche : elle passe à travers un tube de sûreté. F partie du cylindre en toile métallique ayant au moins 625 ouvertures par pouce carré. G partie du cylindre en cuivre laminé, percé de petits trous du diamètre de ceux de la toile métallique. Le foyer de chaleur se trouvant dans cette partie du cylindre, les lampes qui n'en sont pas munies s'échauffent trop fortement, la toile fléchit, se troue, et l'explosion peut en résulter. H cadenas à secret de Régnier, qui assujettit le cylindre sur le réservoir à l'huile; sans cette précaution, des mineurs imprudens, pour satisfaire quelques besoins ou caprices, pourraient séparer les deux corps de la lampe et décider une explosion. I I I I I fils de fer formant la cage qui maintient le cylindre. K anneau pour la pendre ou la porter. L spirale en fil de platine pour entretenir la combustion lente du gaz inflammable, lorsque celui-ci se trouve momentanément dans la proportion des deux cinquièmes; c'est une des plus belles propriétés du platine et dont l'ingénieux Davy a su habilement profiter.

On voit dans la figure II le plan du vase ou réservoir à huile.

La fig. III donne la coupe du même réservoir.

La fig. IV représente le support pour le fil de platine; support que l'on introduit dans le cylindre et que l'on enlève, sans qu'il arrive le moindre dérangement quand il s'agit de le nettoyer. M tige en fil de fer. NN anneaux en fil de fer. O croix en fil de fer, à laquelle on fixe le fil de platine M. Les détails de l'anneau supérieur sont mieux saisis dans la fig. V.

La figure VI montre le cylindre isolé; on voit en F la partie formée de toile métallique, et en G celle de cuivre laminé, percé de trous.

La fig. VII est celle de la cage extérieure, en fil de fer, dans laquelle est fixé le cylindre de toile métallique; elle l'assujettit au moyen de la vis *b*, sur le rebord du réservoir à l'huile.

G. SUCCIN.

Noms valg. : *ambre jaune*; — *karabé*; — *electrum*.

En masses feuilletées, granuleuses, compactes ou concrétionnées.

Fragile et susceptible néanmoins de prendre, sur le tour, des formes très pures et un beau poli; cassure conchoïde; poussière jaunâtre.

Développant de l'électricité résineuse par le frottement.

Pesanteur spécifique : 1, 07.

Réfraction simple;

Transparent; translucide; opaque;

Blanchâtre; jaunâtre; jaune; orangé; brun; grisâtre; verdâtre.

Fusible et soluble alors dans les huiles grasses et essentielles. Brûlant avec flamme en se boursouflant et en répandant une odeur assez agréable.

Composé d'hydrogène 0,073; carbone 0,805; oxigène 0,067; matières terreuses 0,055.

Le succin existe, par petites masses, dans plusieurs contrées de la Prusse, de la Suède, de l'Allemagne, de la Belgique, de la France, de l'Italie, de l'Espagne, etc. Il est disséminé dans les terrains d'alluvion, dans les couches de lignites, dans les dépôts silicéux et argileux. Les flots de la Baltique en détachent des masses assez considérables et les rejettent sur les côtes, où elles sont recueillies par les habitans, qui font de cette substance un objet important de commerce. On fabrique avec le succin des bijoux et des objets d'agrément. Fondu et délayé dans les huiles siccatives et volatiles, il constitue un vernis très solide. La chimie en a tiré un acide particulier qui a reçu peu d'applications. On employait autrefois en médecine la poudre de succin comme stomachique; le produit de sa macération dans l'alcohol, appelé teinture, était considéré comme antispasmodique; enfin on le faisait entrer dans quelques-uns des mélanges stupides dont la véritable pharmacie a fait justice.

H. NAPHTE.

Noms vulg. : *pétrole*; — *huile de pétrole*; — *huile de pierres*; — *huile de Gabian*.

Liquide blanc, jaunâtre ou rougeâtre, odorant, volatile et très inflammable.

Pesanteur spécifique : 0,758.

Composé de hydrogène 0,124; carbone 0,876.

Le naphte existe dans les sols volcaniques de l'Italie, de la France, de la Perse, de la Tartarie, en assez grande quantité pour jaillir comme des sources, et permettre qu'on le puise à des fosses pratiquées exprès dans ces sols. Il n'est jamais à l'état de pureté, et pour l'obtenir ainsi on le soumet à plusieurs distillations; alors il se sépare entièrement de toutes les matières hétérogènes qui le salissaient. On le preservait autrefois à la dose de dix à quinze gouttes comme vermifuge; on l'employait aussi, comme émollient, en embrocations; son usage médical parait entièrement abandonné.

I. ÉLATÉRITE.

Nom vulg. : *cahoutchouc fossile.*

Mou, flexible, élastique; brun-noirâtre; odorant.

Pesanteur spécifique : 1,20.

Fusible à une faible température, et réductible en matière grasse; donnant par la combustion une flamme claire, puis laissant un résidu terreux.

Insoluble dans l'alcohol.

Composé de hydrogène 0,08; carbone 0,52; oxigène 0,40.

On le trouve en petites masses, dans les terrains de transition.

K. BITUME.

Noms vulg. : *poix minérale; — malte; — asphalte; — bitume de Judée; — goudron minéral.*

Mou, gras ou solide; noir ou brun-noirâtre; odorant.

Brûlant avec flamme et fumée épaisse, en répandant une odeur forte.

Pesanteur spécifique : 1,20.

Manifestant de l'électricité résineuse par le frottement.

Composé de hydrogène 0,05, carbone 0,61, oxigène 0,34.

Le bitume occupe les sols de transport les plus récens; il abonde surtout dans ceux qui sont soumis à l'influence des feux souterrains, comme à Leonforte, à Bivona, à Sassuala, en Sicile; à Amiano, près de Gênes; à Montechiaro, en Italie; à Gabian, au Puy de la Paix, en France; en Amérique, en Perse, au Japon, dans l'Inde, à Java, le bitume suinte par les fissures des terrains, et vient se rassembler dans les cavités les plus basses, où il est possible de le puiser; ces gisemens se nomment fontaines de Pétrole. On le trouve dans un état de mollesse en Auvergne, en Alsace, en Angleterre, en Islande; il encroûte ordinairement de la chaux carbonatée, du quarz, de la calcédoine et des schistes bitumineux. Solide, non-seulement il abonde dans les mêmes terrains, mais on le voit encore surnager les eaux de certains lacs, tels que celui qui en a reçu le nom d'*asphaltique;* il est assez probable que cette substance éminemment combustible, se sera séparée au sein même des eaux dont elle aure immédiatement gagné la surface, en vertu de sa pesenteur spécifique. Les grès marneux du sol de Travers en Suisse, les psammites de Grund en Saxe, renferment des couches de bitume solide, friable et d'une cassure conchoïde, très luisante. Le bitume glutineux se trouve à Castleton en Angleterre.

Le bitume, dans tous les états, fournit aux besoins domestiques et aux arts industriels de précieuses ressources : il tient lieu de goudron, soit pour préserver de la rouille et de l'humidité les surfaces qui peuvent en souffrir, soit pour la préparation des betons et mortiers qui doivent s'opposer à la filtration des eaux; solide, il entre dans la composition de certains vernis noirs qui acquièrent avec le temps une grande solidité : il était autrefois en usage en médecine, mais on a banni, avec raison, un médicament dégoûtant, dont les propriétés étaient assez équivoques; on ne l'admet plus que dans la composition de quelques topiques.

VII. — CHLORE.

Fluide gazeux, transparent; d'un jaune verdâtre; d'une odeur pénétrante et suffoquante; d'une saveur forte et désagréable.

Densité : 2,4616.

Soluble dans l'eau; se liquéfiant à une forte pression aidée par l'abaissement de température.

Une bougie allumée que l'on y plonge, s'éteint après avoir, pendant quelques in-

stans, continué à brûler d'une flamme rouge.

Ce fluide ne se rencontre que dans les émanations volcaniques.

COMBINAISON NATURELLE DU CHLORE AVEC L'OXIGÈNE.

A. ACIDE HYDROCHLORIQUE.

Noms vulg. : *acide muriatique ; — esprit de sel marin ; — acide marin.*

Fluide gazeux, incolore, d'une odeur forte et piquante.

Soluble dans l'eau et précipitant alors, en flocons blancs, la dissolution de nitrate d'argent.

Pesanteur spécifique : 1,2847.

Composition : chlore 97,26 ; hydrogène 2,74.

Cet acide accompagne, à l'état gazeux, les déjections volcaniques ; il se trouve assez souvent en dissolution dans les eaux qui baignent ou lavent ces matières. Il a été observé au Vésuve, à l'Etna et dans le voisinage des volcans en activité, dans l'Amérique du sud.

COMBINAISON NATURELLE DE L'ACIDE HYDROCHLORIQUE AVEC L'AMMONIAQUE.

B. AMMONIAQUE HYDROCHLORATÉE.

Noms vulg. : *sel armoniac ; — muriate d'ammoniaque ; — salmiak.*

Cristaux dérivant de l'octaèdre (pl. 140, fig. 17) ; masses concrétionnées, plumeuses ; molécule intégrante : tétraèdre régulier.

Saveur urineuse, piquante.

D'un blanc grisâtre ; transparente ou translucide.

Soluble dans six fois son poids d'eau.

Volatile en entier par la chaleur.

Pesanteur spécifique : 1,45.

Composition : acide hydrochlorique 69 ; ammoniaque 31.

On trouve l'ammoniaque hydrochloratée parmi les produits volcaniques, à l'Etna, à Lipari, à la Solfatare. On a observé que l'éruption du Vésuve, en 1805, a couvert le courant de lave d'une quantité considérable de cette substance. Elle se retrouve aussi, comme production naturelle, dans les houillères qui ont subi l'inflammation. Elle accompagne l'ammoniaque sulfatée dans les lagunes du pays de Sienne.

Avant que la composition de ce sel fût bien connue, et que les arts, conséquemment, eussent été en possession de le fabriquer de toute pièce, par la décomposition des matières animales ou la distillation de la houille, l'Égypte fournissait au commerce de l'Europe la plus grande partie du sel ammoniaque qui s'y consommait ; son nom même dérive de celui d'Ammonie, province de la Lybie où l'on en fabriquait le plus. Dans ces contrées, où le défaut de bois force les habitans à brûler le fumier séché avec les restes de litières des animaux, on recueille la suie que produit abondamment ce combustible, et on la soumet à une chaleur graduée dans des vases sublimatoires préparés à cet effet. Le sel ammoniaque, formé dans l'estomac des animaux qui, paissant l'herbe, avalent beaucoup de sel marin dont elle est imprégnée, se sublime dans la partie supérieure de ces vases, et lorsqu'on juge la croûte assez épaisse, on brise les appareils, et l'on obtient des pains d'ammoniaque hydrochloratée.

La teinture, où par le secours de ce sel les couleurs sont avivées, le décapement des métaux avant les alliages ou les soudures, et quelques autres arts rendent souvent indispensable l'usage du sel ammoniaque. On étend cet usage à la médecine dans le cas où il faut des stimulans, des toniques, des fébrifuges, etc. Il est administré à la dose de dix à vingt-quatre grains. Dans les traitemens externes il fait partie, comme résolutif, des cataplasmes et des fomentations, et il a souvent procuré d'heureux résultats. On prépare en grand, dans les arts chimiques, un hydrochlorate d'ammoniaque artificiel, en faisant rencontrer dans de grands appareils, disposés pour cela : 1° de l'ammoniaque gazeux provenant de la distillation de matières animales en putréfaction ; 2° du gaz acide hydrochlorique résultant de la décomposition du sel marin par l'acide sulfurique.

VIII. — IODE.

L'iode n'a encore été trouvé qu'à l'état de combinaison dans le sel marin ; sa découverte, qui date de 1811, est due à M. Courtois de Paris. Il offre pour caractères :

Masses cristallines, lamellaires, d'un gris noir éclatant, dans lesquelles on a, dit-on, aperçu des rudimens d'octaèdres alongés.

Solide; très tendre et très friable.

Saveur très âcre.

Faiblement et difficilement soluble dans l'eau.

Très volatile : vapeur d'un beau rouge violet.

Tachant profondément la peau en brun.

On obtient l'iode en traitant l'eau-mère du sel marin avec l'acide sulfurique et l'oxide de manganèse. L'iode a procuré à la médecine un remède précieux contre le goitre; administré à la dose d'un quart de grain à un grain, par jour, il a suffi pour dissiper en moins d'un mois, des tumeurs goitreuses d'un volume considérable. A plus forte dose l'iode agit très violemment comme poison.

IX. — POTASSIUM.

Solide, presque mou, d'un blanc argentin, éclatant.

Altérable par le plus léger contact de l'air, et passant à l'état de protoxide; projeté dans l'eau, il surnage, donne une belle flamme d'un rouge violet, et se dissout.

Pesanteur spécifique : 0,865.

Fusible à la température de 58° c.; volatile au rouge naissant.

Il n'existe dans la nature qu'à l'état de combinaison et principalement avec quelques acides tels que le nitrique, le sulfurique, etc. Le potassium ou plutôt son protoxide, connu vulgairement sous le nom de potasse, fait la base de plusieurs composés salins fort usités en médecine; on obtient cette base par la lixivation des cendres des végétaux et par la purification du produit, au moyen de la chaux vive. La potasse purifiée et desséchée autant que possible, est d'un blanc grisâtre, opaque, d'une saveur extrêmement caustique; elle agit avec force sur la peau et les muscles qu'elle désorganise complètement, d'où lui est venu le nom de *pierre à cautère*, qu'elle a toujours porté dans les pharmacies et les formulaires.

Elle s'humecte rapidement avec le contact de l'air, et se résout en un liquide épais qui portait autrefois le nom vulgaire de *déliquium de potasse*. Son avidité pour l'acide carbonique n'est pas moins grande; elle l'enlève à l'atmosphère, elle s'en empare partout où elle le rencontre; mais il est rare qu'elle s'en sature complètement; presque toujours il en résulte un sous-carbonate qui a bien des fois et longuement occupé les chimistes, sans que néanmoins l'état proportionnel des constituans paraisse avoir jusqu'ici été établi d'une manière certaine. Cette combinaison naturelle est d'un très grand usage dans les arts industriels et économiques; pour celui de la pharmacie, qui exige le plus grand soin possible dans ses préparations, on emploie le sous-carbonate de potasse que le manipulateur obtient de la déflagration d'un mélange de deux parties de tartrate de potasse et d'une de nitrate de même base, projeté dans une capsule de fer dont le fond est tenu rouge sur les charbons ardens. Par l'élévation de température les deux acides se décomposent mutuellement, et se convertissent en acide carbonique sans abandonner visiblement la base.

COMBINAISONS NATURELLES DE LA POTASSE AVEC QUELQUES ACIDES.

A. POTASSE NITRATÉE.

Noms vulg.: *nitre; — salpêtre; — alkali végétal nitré.*

En cristaux dérivant du prisme rhomboïdal (pl. 152, fig. 451; pl. 153, fig. 456-458; pl. 154, fig. 498,499,503.); aciculaire; fibreuse.

Fragile; la chaleur de la main suffit pour faire éclater les cristaux avec un petit bruit explosif tout particulier.

Pesanteur spécifique : 2,1.

Transparent, translucide.

Blanchâtre; éclat quelquefois nacré.

Saveur fraîche d'abord, ensuite désagréable.

Soluble dans quatre parties d'eau. Fusant sur les charbons ardens; son mélange avec un corps combustible détone par une élévation de température.

Composée de protoxide de potassium 49; acide nitrique 33; eau 18.

Cette substance se forme fréquemment et promptement par les seuls efforts de la nature; partout où se rencontrent, dans des circonstances favorables, les élémens de l'acide nitrique, c'est-à-dire l'oxigène et l'azote, on ne tarde point à voir se produire du nitre.

C'est ainsi que dans certaines contrées de l'Inde, le sol contient une quantité si grande de ce minéral salin qu'on le voit sortir en efflorescence à sa surface, et susceptible d'être recueilli; c'est en effet ce que l'on pratique; on le purifie ensuite par la dissolution et la cristallisation; on obtient de cette manière un salpêtre assez pur pour être employé à tous les procédés des arts. Les vieux murs sont souvent aussi revêtus d'efflorescences nitreuses que l'on détache avec des balais, c'est ce que l'on nomme vulgairement *salpêtre de houssage*.

La part étonnante qu'a eue ce sel dans la civilisation et les destinées des peuples, éloigne de beaucoup de notre époque celle de sa découverte ou plutôt des premiers usages qui en ont été faits. Une foule de procédés pour l'extraire et le purifier se sont succédé, jusqu'à ce que de grands besoins aient amené une perfection qui constitue aujourd'hui un art des plus importans, fondé sur le lessivage des matériaux salpêtrés qui consistent en vieux platras décomposés à l'abri des pluies, en sols et plafonds des écuries, étables, bergeries, etc. Les lessives décantées sont rapprochées par l'évaporation; les nitrates qui y sont dissous, et qui peuvent avoir toute autre base que la potasse, sont décomposés par celle-ci, que l'on y ajoute en suffisante quantité; on fait évaporer de nouveau, on laisse cristalliser et l'on sépare des eaux-mères les cristaux qui sont encore entachés de beaucoup d'impuretés, c'est ce que l'on nomme *nitre* ou *salpêtre de première cuite*. On fait dissoudre ce premier produit dans une quantité d'eau déterminée, on évapore en ayant soin de séparer, pendant cette opération, les sels autres que le salpêtre, et qui, moins solubles à chaud que lui, se précipitent pendant l'évaporation; les cristaux que l'on obtient par le refroidissement sont appelés *salpêtre de seconde cuite*. La *troisième*, qui est un véritable raffinage quoiqu'elle n'exige point d'autre procédé que la seconde, procure le nitrate de potasse dans un état de pureté suffisant. Cette méthode, suivie pendant très long-temps, a fait place à une autre plus expéditive : on ne fait qu'entraîner, au moyen de l'eau froide dans laquelle on délaie le salpêtre brut préalablement écrasé, les sels plus solubles que lui; on sépare le liquide en le faisant écouler par le bas du vase, et on réitère deux fois ce raffinage, en ayant soin de réduire à chacune la quantité d'eau. Ensuite on porta le nitrate de potasse à la chaudière, qui contient la moitié en poids d'eau bouillante; il se fond, mais à mesure que l'eau s'évapore, il se précipite sous forme de petites aiguilles que l'on enlève avec une cuillère percée d'une multitude de trous et que l'on jette dans des trémies de bois, où il s'égoutte. Il arrive souvent que, dans les contrées où le climat n'est point très favorable à la production habituelle du nitre, les matériaux salpêtrés que l'on y trouve ne suffisent point à la fabrication de tout le sel qu'exige la consommation. Alors on force en quelque sorte la nature à devenir plus prodigue; on rassemble sous des hangars, en les soumettant aux effets d'un contact non interrompu, les matières que l'on juge contenir en abondance les élémens de l'acide nitrique et la potasse; au bout d'un certain temps et avec des soins renouvelés, on trouve ces *couches artificielles* converties en mines de salpêtre que l'on exploite avec autant d'avantages que les matériaux les plus riches.

La potasse nitratée a reçu de très grandes applications dans les arts; elle fait la base de ce mélange terrible, la poudre à canon, dont la découverte est attribuée par les uns aux Chinois, et que d'autres revendiquent en faveur d'un moine qui pratiquait les hautes sciences, au 13e siècle. Elle est généralement employée dans les laboratoires de chimie; sa décomposition, au moyen d'un acide qui ait pour sa base une affinité supérieure, fournit au commerce l'acide nitrique que l'on connaît plus particulièrement sous les noms vulgaires *d'eau forte* et *d'esprit de nitre;* elle est pour la médecine un spécifique administré avec succès, dans un certain nombre de maladies. Son action sur l'économie animale est de provoquer la sécrétion de l'urine; la dose est depuis dix grains jusqu'à soixante et même plus, dans un véhicule approprié et peu abondant. A la dose d'une demi-once à une once, ce sel entretient d'abord une sensation de froid à la région épigastrique, il excite des nausées, des coliques et même des vomissemens. Le sel de nitre est un remède familier dans les infiltrations cellulaires, dans les hydropisies. On veut alors que les molécules de ce sel excitent le tissu des reins, qu'elles donnent une plus grande activité à leur faculté sécrétoire; on

désirerait attirer sur ce point la sérosité qui est stagnante dans le tissu cellulaire de toutes les parties ou dans une cavité séreuse, et en provoquer l'expulsion par les urines; mais, pour obtenir cet effet, il faut que les reins ne se trouvent pas dans un état morbide, ce qui a lieu souvent.

Le nitre est un puissant préservatif contre la putréfaction, et l'on s'en sert avec succès dans les salaisons de matières animales.

Ce que l'on nomme en pharmacie *cristal minéral* ou sel de prunelle n'est que du nitrate de potasse fondu avec quelques parcelles de soufre; une faible dissolution de ce sel, appliquée en compresse sur les yeux dans les cas d'inflammation, peut obtenir quelques succès.

B. POTASSE SULFATÉE.

Noms vulg.: *arcane double ;—sel de duobus ;—tartre vitriolé ; — vitriol de potasse ; — sel polycreste de Glaser ;— aphthalose.*

Cristaux dérivant du rhomboïde un peu aigu (pl. 153, fig. 456, 458); concrétionnée.

Pesanteur spécifique : 2,40.

Transparente; translucide.

Limpide; blanche avec la surface nuancée de verdâtre.

Soluble dans seize parties d'eau; solution donnant un précipité jaune avec l'hydrochlorate de platine; inaltérable à l'air.

Saveur : amère, désagréable.

Composée de protoxide de potassium 54; acide sulfurique 46.

Ce sel n'a encore été observé que dans les produits volcaniques du Vésuve, où il est en petites masses occupant quelques cavités des laves. Plusieurs sources salées en contiennent à l'état de dissolution. On le fabrique en grand dans les arts chimiques, et on l'emploie fréquemment en médecine comme purgatif, à la dose de deux gros jusqu'à une once. Il est recommandé à petites doses, souvent réitérées, pour prévenir ou dissiper les engorgemens laiteux.

C. POTASSE HYDROCHLORATÉE.

Noms vulg. : *sel fébrifuge de Sylvius;—sylvine;—sel marin régénéré.*

En cristaux dérivant du cube (pl. 141, fig. 47, 51); aciculaire.

Blanche, transparente ou translucide.

Pesanteur spécifique : 2,20.

Soluble dans trois parties d'eau. Décrépitant au feu. Saveur amère.

Ce sel, que l'on trouve en petites quantités dans les sources salées de l'Allemagne, de la Lorraine, de la Picardie, de l'Espagne, etc., est fort peu employé en médecine; le professeur Sylvius, de Leyde, qui, le premier, l'a mis en usage dans le traitement des fièvres intermittentes, l'a également prôné comme apéritif.

X. — SODIUM.

Solide; mou et un peu onctueux comme la cire; gris-bleuâtre; éclatant.

Soluble dans l'eau et s'y décomposant sur-le-champ, mais sans inflammation préalable.

Pesanteur spécifique : 0,972.

Fusible à la chaleur de 90° c., mais ne se volatilisant qu'au-dessus du rouge naissant.

Le sodium a la plus grande analogie avec le potassium; et en tout il se conduit à peu près de la même manière. Le protoxide qui résulte de sa combinaison extrêmement rapide, avec l'oxigène, est d'une très grande ressource pour les arts et pour la médecine. Nous allons examiner en détail les substances minérales naturelles dans lesquelles le sodium ou son protoxide entrent comme l'un des principaux constituans.

COMBINAISONS NATURELLES DE LA SOUDE AVEC QUELQUES ACIDES.

A. SOUDE NITRATÉE.

Noms vulg. : *nitre cubique ; — nitrate de soude.*

Massive; susceptible de cristalliser, après dissolution, en rhomboèdres.

Très fragile.

Pesanteur spécifique : 2,09.

Électricité : résineuse par le frottement et lorsque la substance est isolée.

Soluble dans trois fois son poids d'eau. Fusant sur les charbons ardens.

Saveur fraîche, légèrement amère.

Composition : soude ou protoxide de sodium 37; acide nitrique 63.

Elle n'a encore été trouvée qu'au Péron, formant des couches d'une grande étendue

mais d'une très faible épaisseur, et recouvertes d'argile. On l'exploite pour la convertir en nitrate de potasse ou pour en obtenir séparément et l'acide et la base. Sa dissolution très étendue est employée en médecine comme rafraîchissante.

B. SOUDE BORATÉE.

Noms vulg : *borax ; — tinkal.*

En cristaux dépendans du prisme rectangulaire oblique (pl. 157, fig. 600, 622, 626, 627; pl. 159, fig. 680); concrétionnée.

Fragile; cassure ondulée et brillante.

Pesanteur spécifique : 1,74.

Transparente; translucide; opaque.

Réfraction double.

Blanche; blanchâtre; verdâtre.

Soluble dans douze fois son poids d'eau. Se boursouflant considérablement par l'action de la chaleur, puis se convertissant en verre.

Saveur : douceâtre, savonneuse.

Composition : soude 18; acide borique 36; eau 46.

Cette substance, sur l'origine de laquelle les chimistes ne sont point encore parfaitement d'accord, est extraite de quelques lacs de la Chine, de l'Inde et du Thibet, au fond desquels les cristaux se forment. La récolte s'opère à certaines époques de l'année; et le tinkal (borax brut) qui en est le produit, est expédié pour l'Europe, où l'on est en possession de la méthode de le purifier. Le borax est employé dans les arts pour favoriser la soudure des métaux; on en fait usage dans les essais métallurgiques pour déterminer la fusion de plusieurs substances qui, sans lui, s'y refuseraient complètement. Il n'est pour la médecine que d'un secours très vague; comme l'acide borique ou boracique, il augmente la dissolubilité de la crême de tartre, formant par sa combinaison un sel triple, du tartrate borico-potassique.

C. SOUDE SULFATÉE.

Noms vulg.: *sel de Glauber; — sel admirable; — alkali minéral vitriolé; — vitriol de soude ; — sel de Lorraine ; — exanthalose.*

Cristaux dépendans de l'octaèdre symétrique (pl. 153, fig. 472, 473); aciculaire; concrétionnée; incrustante; pulvérulente.

Pesanteur spécifique : 2,24.

Transparente; translucide; opaque par l'effet de l'efflorescence.

Limpide; blanchâtre; jaunâtre.

Éclat vitreux dans les cassures fraîches.

Soluble dans cinq parties d'eau. Très efflorescente à l'air; éprouvant à une légère chaleur la fusion aqueuse; perdant ainsi plus de la moitié de son poids d'eau de cristallisation.

Saveur : amère; fraîche; salée.

Composition : protoxide de sodium 19; acide sulfurique 25; eau 56.

La soude sulfatée se présente à l'état d'efflorescence dans les cavités poreuses des laves du Vésuve, de la Solfatare et vraisemblablement des autres volcans.

Mais c'est surtout dans le voisinage des fontaines salées, principalement en Hongrie et dans les départemens de la France qui se composent de la ci-devant Lorraine, qu'on la trouve en plus grande abondance, soit efflorescente à la surface du sol, soit incrustée dans les cellules caverneuses des roches, soit enfin en solution dans les eaux de ces mêmes fontaines. Cette substance est devenue d'une très grande importance dans les arts, depuis que l'on est parvenu à en isoler la base, dans la fabrication de la soude artificielle. La médecine trouve en elle un purgatif employé depuis que Glauber, dont les travaux datent du 16e siècle, en fit la découverte et en indiqua les propriétés; on l'administre à la dose d'une à deux onces.

La substance trouvée dans les salines d'Espartine, à quelques lieues de Madrid, et que l'on a nommée *Thénordite*, est une soude sulfatée anhydre, mélangée d'une petite quantité de soude carbonatée. Ses cristaux dérivent du prisme droit à bases rhombes; ils sont blancs et ne donnent pas d'eau à la calcination; elle est soluble dans l'eau; sa pesanteur spécifique est 2,73.

D. GLAUBÉRITE.

Noms vulg. : *brongniartine ; — polyhalite de Vic.*

Cristaux dérivant du prisme rhomboïdal oblique (pl. 157, fig. 603, 605, 615); rayant la chaux sulfatée.

Pesanteur spécifique : 2,73.

Électricité : résineuse par le frottement.

Transparente; transloeide; deveuant laiteuse par l'immersion dans l'eau.

Réfraction : simple.

Limpide; jaunâtre.

Fusible au chalumeau, après décrépitation, en émail blanc.

Composition : soode 22; ebaux 20; acide sulfurique 58.

Ce minéral n'a encore été trouvé qu'à Villarubia, dans la Nouvelle-Castille; il y fait partie des mines de sel gemme dans lequel ses cristaux sont engagés.

La *Reussite* ou *Reussine* est un double sulfate de soude et de magnésie, que l'on trouve natif avec la soude sulfatée, et parmi les efflorescences de ce sel. Elle est soluble dans quatre fois son poids d'eau; elle jouit d'une saveur amère, désagréable; elle cristallise en prismes rhomboïdaux obliques, blanchâtres; elle est composée de sodium 11; magnésium 8; acide sulfurique 29; eau 52.

E. SOUDE CARBONATÉE.

Noms vulg. : *natron; — alkali fixe minéral; — alkali minéral aéré; — carbonate de soude; — urao.*

En cristaux dépendans de l'octaèdre rhomboïdal (pl. 156, fig. 572).

Aciculaire; pulvérulente.

Translucide; opaque.

Blanchâtre.

Soluble dans deux fois son poids d'eau. Soluble avec une vive effervescence dans l'acide nitrique. Efflorescente à l'air.

Saveur urineuse.

Composition : sodium 47; acide carbonique 33; eau 20. — *Urao* soude 39; acide carbonique 40; eau 21.

Quelques sols argileux de la Hongrie et du Mexique contiennent des quantités de soude carbonatée, assez considérables pour que la simple lixivation en fournisse de quoi subvenir aux besoins de ces contrées; il est même des points où elle se trouve tellement accumulée qu'elle effleurit à leur surface, sous forme aciculaire et soyeuse. Néanmoins nulle part elle ne paraît être contenue plus abondamment que dans les eaux des lacs *Natron*, en Égypte, dont l'étendue a plus de six lieues. Là, comme dans les terrains argilleux, elle est associée à la soude hydrochloratée, de la décomposition de laquelle on la prétend provenir. On a observé, dans ces eaux, que la cristallisation plus prompte de la soude hydrochloratée entraînait d'abord ce sel au fond des lacs, qu'il y formait une couche et qu'immédiatement au-dessus s'établissait celle de soude carbonatée; on a remarqué en outre que, de la masse d'eau tenant les deux sels en dissolution, la soude carbonatée saturait la partie supérieure et le sel marin l'inférieure; que même, dans quelques circonstances, la masse paraissait comme divisée en deux dans toute sa hauteur, d'un côté se trouvait presque uniquement la soude carbonatée, de l'autre l'hydrochloratée. Ces lacs, et surtout celui de Thaist, qui paraît le plus riche en natron, sont à sec pendant à peu près la moitié de l'année; c'est dans cet intervalle de sécheresse que l'on détache, avec le pic, la croûte qui s'est formée sur le fond calcaire; elle est d'un brun grisâtre, d'un tissu grenu et contient plus ou moins de sel marin, suivant les endroits où elle a été détachée; de là vient la grande quantité de nuances que l'on trouve dans la pureté du natron versé dans le commerce. Il est encore de nombreux gisemens de soude carbonatée, mais ils sont beaucoup moins importans, et n'ont point été l'objet d'exploitations particulières. Les produits volcaniques du Vésuve, de l'Etna et de Ténériffe en renferment des cristaux que le contact de l'air porte bientôt à l'efflorescence; quelques eaux minérales, comme celle de Vichy, en contiennent assez pour qu'au besoin on puisse l'en extraire.

Les végétaux qui croissent sur les bords de la mer et dont la plupart appartiennent à la famille des chénopodées, diverses plantes marines appartenant aux fucacées ou varecs, fournissent de grandes masses de soude carbonatée provenant, très vraisemblablement, de la décomposition du sel marin par l'acte de la végétation. On rassemble ces végétaux encore frais, au-dessus de fosses pratiquées dans le sol et sur lesquelles on a disposé en forme de grilles quelques barreaux de fer; on incinère le plus promptement possible et l'on dépose les cendres encore chaudes dans des futailles. C'est le carbonate de soude tel qu'on le livre au commerce. Le plus estimé se fabrique aux

environs d'Alicante et porte le nom de cette ville.

La soude carbonatée forme le principal fondant du sable ou de la silice, dans l'art du verrier; elle forme, après avoir été dépouillée de son acide, la base de tous les savons durs; le teinturier la met en usage dans quelques-unes de ses préparations pour fixer la matière colorante. Elle est employée en médecine comme excitant à la dose d'un gros dissous dans deux pintes d'eau. Cette solution a comme l'eau de Vichy, la propriété de neutraliser l'acide de l'urine et de rendre même alkalin ce liquide sécrété; ce qui a fait employer quelquefois avec succès la soude carbonatée pour dissoudre les calculs naissans. On emploie ce sel comme purgatif à la dose d'une demi-once; on en prépare, avec le sucre, des pastilles digestives qui sont très utiles quand l'estomac est le siége d'une fermentation acide. En Angleterre on fait une grande consommation de *soda water*, c'est une eau minérale artificielle, préparée avec la soude carbonatée, dite *urao*, pour suppléer l'eau de Vichy.

F. SOUDE HYDRO-CHLORATÉE.

Syn. *Sel gemme*; — *sel marin*; — *sel commun*; — *sel de cuisine*; — *sel de roche*; — *muriate de soude*; — *soude muriatée*; — *quadri-chlorure de sodium*, *Salmare*.

En cristaux dépendans du cube (pl. 141, fig. 47-50; pl. 142, fig. 72); infondibulaire; laminaire; lamellaire; capillaire; fibreuse; concrétionnée.

Pesanteur spécifique : 2,12.

Réfraction : simple.

Limpide; blanchâtre; rouge; violette; bleue; verte.

Soluble dans trois parties d'eau; précipitant en blanc le nitrate d'argent; saveur salée, franche; décrépitant au feu.

Composition : sodium 42; acide hydrochlorique 52; eau 6.

La soude hydrochloratée est sans contredit le sel le plus abondamment répandu dans la nature : à l'état de masses ou de *sel gemme*, elle constitue, dans les terrains secondaires, des couches alternant avec le calcaire, s'élevant comme lui en montagnes auxquelles on accorde cent lieues et plus d'étendue. A l'état de dissolution ses quantités sont encore incalculables puisque c'est à sa présence que l'eau des mers, celle de certains lacs et de plusieurs sources doivent leur salure. Il y a des mines de sel dans presque toutes les parties connues du globe; et celles de Pologne sont remarquables par l'énorme puissance et la profondeur des couches. On les exploite comme les filons métallifères, comme les mines de charbon, c'est-à-dire qu'on détache du roc, à l'aide du pic, et qu'on amène au jour, par des moyens mécaniques, le sel que l'on soumet directement au raffinage, opération très simple, qui ne consiste que dans la solution et l'évaporation dans une vaste chaudière plate et carrée, composée de feuilles de tôle assemblées par des clous rivés. A mesure que l'eau s'évapore, le sel, qui n'est pas plus soluble dans l'eau chaude que dans l'eau froide, se précipite sous forme de petits cristaux; on les enlève avec une cuillère percée d'une multitude de petits trous, et on les dépose dans des trémies. L'eau-mère qui contient les sels étrangers, déliquescens ou plus solubles que la soude hydrochloratée, est rejetée comme inutile et nuisible : on rejette aussi les sels moins solubles dont la précipitation précède celle que l'on recherche. Il y a des mines, comme celles du Tyrol, où l'on introduit de l'eau douce dans des cavités pratiquées dans la couche; cette eau, par un contact prolongé, dissout le sel qui forme parois, et en reste saturée; on la pompe au moyen d'un mécanisme quelconque; et, comme dans les pays où l'on obtient le sel par l'évaporation des eaux de sources salées, on concentre d'abord la dissolution par des procédés peu dispendieux : ce sont des branchages amoncelés et abrités au-dessus d'un grand réservoir, sur lesquels on fait tomber l'eau salée. La division produit une évaporation naturelle; on remonte les eaux du réservoir au moyen de pompes et on les fait repasser de nouveau sur les branchages; cette circulation détermine bientôt une concentration convenable, et quand la dissolution marque 10 à 12 degrés à l'aréomètre, on la fait écouler dans une chaudière semblable à celle décrite plus haut; la chaleur achève l'évaporation commencée par l'air.

Dans les régions littorales, c'est des eaux de la mer que l'on retire le sel, et l'on confie à la chaleur des rayons solaires le soin d'o-

pérer la concentration de ces eaux. On pratique, dans un sol glaiseux, des fosses grandes et peu profondes dans lesquelles, à l'aide de conduits, on laisse pénétrer l'eau de la mer; dès que les fosses en sont pleines on empêche toute introduction nouvelle, puis l'on distribue l'eau de ces fosses dans d'autres plus petites et mieux disposées pour l'évaporation; la première couche d'eau ne doit point avoir plus d'un pouce de hauteur; l'évaporation en est prompte, et dès qu'elle est terminée une seconde couche remplace la première, et ainsi de suite; si bien qu'au bout de vingt jours, la couche de sel chargé, comme on peut croire, de beaucoup d'impuretés, se trouve avoir trois à quatre pouces d'épaisseur; alors on rassemble les cristaux en tas pour qu'ils puissent s'égoutter; on les enlève et on les soumet au raffinage, dont le mode est invariable. Dans les contrées les plus septentrionales, où la chaleur atmosphérique n'est point assez puissante pour effectuer une prompte évaporation, on a recours au moyen inverse, c'est-à-dire que l'on met à profit l'absence de la chaleur. Dans ce cas on doit tenir les fosses un peu plus profondes; la congélation qui n'agit que sur les molécules de l'eau, permet d'en enlever une très grande masse à l'état solide, et le sel n'en trouvant plus la quantité suffisante pour se maintenir en dissolution, se précipite de la même manière que lorsque la chaleur lui a enlevé son véhicule. Il est néanmoins plus avantageux de ne point attendre la précipitation du sel, mais d'y faire concourir la chaleur quand la dissolution est suffisamment concentrée.

Outre la mine de Wilisczka, la plus considérable de toutes celles connues jusqu'à ce jour et qui, depuis le douzième siècle, où son exploitation a commencé, occupe un nombre d'ouvriers que l'on porte maintenant à deux mille, on peut citer celle d'Illetzki, de Gmunden en Autriche, de Salzbourg en Bavière, de Suls en Wurtemberg, de Bex en Suisse, d'Arbonne en Piémont, de Cammarata, de Catolica et de presque tout le sol de la Sicile, de Cardonna en Espagne, de Norwich en Angleterre, de Vic en France, ainsi que celles du Pérou, du Mexique, de la Louisiane, du nord de l'Amérique, de l'Inde, de la Perse, de l'Afrique, etc.

Les roches qui stratifient le plus ordinairement les couches de sel sont les psammites, les grès, l'argile et le calcaire fétide; on y rencontre accidentellement de la chaux sulfatée, du zinc et du plomb sulfurés, etc. Les mines n'existent pas seulement en couches, elles constituent aussi des veines, des dépôts granuleux et des rognons : on les retrouve aussi concrétionnées parmi les produits volcaniques avec lesquels le sel a été rejeté sans avoir subi la décomposition.

Il serait difficile de faire le résumé des usages de la soude hydrochloratée, sans entrer dans une foule de détails que nous sommes forcés de nous interdire; du reste la plupart de ces usages, et surtout ceux relatifs aux assaisonnemens, ne sont ignorés de personne. On sait également que cette substance saline, projetée en petite quantité sur les prairies artificielles, comme sur les terres arables, en assure la fertilité. Dans les arts elle fournit, par la décomposition, tout l'acide hydrochlorique que l'on emploie, plus le chlore dont on a fait une application si heureuse et si générale au blanchiment des fils, des tissus, du papier, de la cire, etc. C'est avec le sel marin que l'on recouvre d'un enduit vitreux les poteries communes et que l'on remédie à leur trop grande pénétrabilité; il fait la base de la préparation des peaux et des cuirs; il a, dans ces derniers temps, donné naissance à un art tout nouveau et qui déjà en absorbe des quantités immenses, la fabrication de la soude artificielle; enfin, comme médicament, il est presqu'entièrement relégué dans la médecine vétérinaire comme purgatif et excitant; mêlé en petite quantité aux fourrages, il paraît rétablir parfaitement le ton dans les organes fatigués. Les troupeaux que l'on met à l'usage du sel récupèrent en peu de temps l'appétit et l'embonpoint. Il en est de même des oiseaux de basse-cour, qui, en général, montrent beaucoup d'avidité pour les alimens salés.

XI. — BARIUM.

Solide; d'un blanc argentin, éclatant; fusible avant d'être rouge, mais ne se volatilisant pas encore au degré de fusion du verre. Brûlant avec une lumière rouge-foncé quand on le chauffe avec le contact de l'air; absorbant l'oxigène de l'air et de l'eau avec la plus

grande rapidité, et passant à l'état de protoxide de barium ou baryte, qui, pas plus que le métal, n'a encore été rencontré autrement qu'à l'état de combinaison.

COMBINAISONS NATURELLES DE LA BARYTE AVEC LES ACIDES.

A. BARYTE SULFATÉE.

Noms vulg. : *Spath pesant ; — spath séléniteux ; — gypse pesant ; — baryte vitriolée ; — barytite ; — pierre de Bologne ; — lithéosphore ; — albâtre pesant ; — barytine.*

En cristaux dépendans du prisme droit rhomboïdal, dont les angles sont de 101° 32′ 13″, et 78° 27′ 47″. (Pl. 137, fig. 408. Pl. 152, fig. 427, 428, 431, 432, 434, 438-448. Pl. 153, fig. 472-482. Pl. 155, fig. 535-537. Pl. 156, fig. 558-568.) Crétée; laminaire; lamellaire; bacillaire; radiée; concrétionnée; concrétionnée-fibreuse; granulaire; compacte; schistoïde.

Rayant la chaux carbonatée; rayée par la chaux fluatée.

Pesanteur spécifique : 4,3.

Transparente; translucide; opaque.

Réfraction : simple lorsqu'une image passe d'une face artificielle, parallèle aux petites diagonales, à l'un des pans; double quand c'est une facette oblique à l'une des bases.

Limpide; blanchâtre; blanc-mat; grise; noirâtre; jaunâtre; rouge-de-chair; bleuâtre; olivâtre; brune.

Fusible au chalumeau, en émail blanc qui ne tarde pas à tomber en poussière; placée alors sur la langue, elle y laisse une impression d'œufs pourris.

Composition : protoxide de barium ou baryte 66; acide sulfurique 34.

Sans former des couches, sans constituer des terrains, la baryte sulfatée n'en est pas moins un minéral universellement répandu, qui se trouve dans tous les terrains, qui accompagne un grand nombre de minerais dans leurs filons et qui souvent même constitue à elle seule des filons.

On a fait une application médicale de la baryte combinée à l'acide hydrochlorique; et quoique la combinaison constitue un poison très violent, on a su néanmoins en obtenir d'heureux effets dans le traitement des scrophules. On administre sa dissolution contenant un cinquantième de sel, à la dose de cinq gouttes que l'on porte progressivement à douze ou à quinze. Pour obtenir l'hydrochlorate de baryte, on décompose à une haute température le sulfate de cette base, par le chlorure de chaux ou de calcium; on fait dissoudre le produit, on filtre promptement et, par l'évaporation, on obtient des cristaux d'hydrochlorate de baryte.

B. BARYTE CARBONATÉE.

Noms vulg. : *witherite ; — barolithe ; — baryte aérée.*

En cristaux dépendans du rhomboïde légèrement obtus (pl. 152, fig. 451, 453, 458; pl. 153, fig. 454, 456, 458); laminaire; aciculaire-radiée; fibreuse; compacte.

Rayant la chaux carbonatée; rayée par la chaux fluatée.

Cassure transversale écailleuse, ondulée; éclat de la cassure un peu gras.

Pesanteur spécifique : 4,303.

Translucide, opaque; blanchâtre, jaunâtre.

Poussière projetée sur les charbons ardens, répandant une lueur phosphorescente dans l'obscurité. Soluble avec une légère effervescence dans l'acide nitrique, y formant un magma blanc, dont le volume devient plus grand que n'était celui du fragment avant la dissolution; infusible au chalumeau.

Composition : baryte 78; acide carbonique 22.

Ce minéral jouit de propriétés vénéneuses très actives, aussi l'emploie-t-on en Angleterre et en Styrie, les seuls gisemens connus, à la destruction des rats et des souris. Le docteur Withering l'a découvert à Anglesarck dans le Lancashire; il existe aussi dans le Shropshire et le Cumberland; il accompagne, de même que celui de Styrie, le plomb et le zinc sulfurés, dans un terrain houiller et schisteux.

XII. — STRONTIUM.

Solide, d'un blanc éclatant, tirant un peu sur le bleuâtre de l'étain; quant à ses autres propriétés, elles diffèrent extrêmement peu de celles du barium; on l'obtient, par des procédés analogues, de ses combinaisons naturelles.

COMBINAISONS NATURELLES DE LA STRONTIANE AVEC LES ACIDES.

A. STRONTIANE SULFATÉE.

Noms vulg. : *célestine; — schulzite.*

En cristaux dépendans du prisme droit rhomboïdal d'environ 104°, 48′, et 75°, 12′ (pl. 154, fig. 495, 497, 500, 504, 505; pl. 155, fig. 539, 546-550, 553, 556; pl. 156, fig. 576-577); laminaire; aciculaire; fibreuse; mamelonnée; pseudomorphique lenticulaire.

Rayant la chaux carbonatée; rayée par la chaux fluatée.

Pesanteur spécifique : 3,682 à 4.

Transparente; translucide; opaque.

Réfraction : double.

Limpide; blanchâtre; bleuâtre.

Susceptible de calcination par le chalumeau, et colorant en rouge le dard de flamme.

Composition : strontiane 54; acide sulfurique 46.

Cette substance se montre en assez petite quantité en Sicile, dans les vals de Noto et de Mazzara, où elle accompagne le soufre et la chaux sulfatée; elle existe aussi disséminée dans l'argile, en Espagne, en Angleterre, en Carinthie, en Égypte, en Pensylvanie et en France aux environs de Toul. A Montmartre, elle constitue, dans la marne qui recouvre le gypse, des masses terreuses, grises, ovoïdes comprimées ou pseudomorphiques, quelquefois recouvertes ou renfermant des cristaux aciculaires. *C'est la strontiane sulfatée calcarifère;* elle fait effervescence avec l'acide nitrique.

B. STRONTIANE CARBONATÉE.

Noms vulg. : *strontianite; — carbonate de strontiane.*

En cristaux dérivant de rhomboïde obtus, où l'incidence de deux faces situées vers en même sommet est de 99° 35′ (pl. 152, fig. 451, 452, 453, et pl. 153, fig. 454, 455); aciculaire, libre ou radiée, striée.

Rayant la chaux carbonatée; rayée par la chaux fluatée.

Pesanteur spécifique : 3,6.

La poussière, jetée sur les charbons ardens, répand dans l'obscurité une lueur phosphorescente.

Translucide; opaque.

Blanchâtre; grisâtre; verdâtre.

Soluble avec effervescence dans l'acide nitrique affaibli : la solution communique au papier la propriété de brûler avec une flamme rouge; fusible au chalumeau en développant une belle lueur purpurine.

Composition : strontiane 68; acide carbonique 32.

C'est au cap de Strontian en Écosse, dans un filon de plomb sulfuré, que fut découverte la strontiane carbonatée; elle y accompagne la baryte et la chaux carbonatées, la stilbite, etc.; depuis on l'a également observée dans un filon de cuivre à Braunsdorf en Saxe, à Salzbourg en Bavière. M. de Humboldt l'a rapportée du Pérou. On emploie le résultat desséché de sa dissolution par l'acide nitrique, à produire d'éclatantes lumières purpurines dans les effets du théâtre, les feux d'artifice, etc.

XIII. — CALCIUM.

Le calcium diffère peu des deux métaux précédens : le barium et le strontium; on l'obtient par les mêmes procédés. Il est solide, d'un blanc argentin, fort éclatant; sa combustion est très rapide, accompagnée de flamme brillante; il enlève avec promptitude l'oxigène à l'air ou à l'eau pour passer à l'état de protoxide de calcium ou de chaux.

COMBINAISONS NATURELLES DE LA CHAUX AVEC LES ACIDES.

A. CHAUX NITRATÉE.

Noms vulg. : *nitre calcaire; — phosphore de Baudouin.*

Susceptible de cristalliser en prismes hexaèdres réguliers (pl. 151, fig. 411), souvent si déliés qu'ils ne présentent que des groupes d'aiguilles.

Limpide ou blanchâtre.

Déliquescente; précipitant abondamment par l'oxalate de potasse; fusant sur les charbons allumés; devenant lumineux dans l'obscurité, après un fort dessèchement au feu.

Saveur amère et désagréable.

Composition : chaux 35; acide nitrique 65.

On trouve le nitrate de chaux avec le salpêtre de houssage, sur les vieux murs. Les fabricans le recueillent et le convertissent en nitrate de potasse, par le moyen du carbonate de cette dernière base.

B. DATHOLITE.

Noms vulg. : *chaux boratée siliceuse ; — esmarkite ; — botryolite ; — natrochalcite ; — humboldtite.*

En cristaux dépendans du prisme rhomboïdal (pl. 152, fig. 434,437); concrétionnée; mamelonnée; en couches concentriques.

Rayant la chaux fluatée et quelquefois le verre; cassure vitreuse.

Pesanteur spécifique : 2,0.

Opaque; quelquefois translucide.

Blanchâtre; verdâtre; rougeâtre.

Soluble en gelée dans l'acide nitrique chaud, blanchissant à la flamme d'une bougie, et devenant friable; le chalumeau la réduit en globule vitreux, transparent.

Composée de chaux, 35,5; acide borique 24,5; silice 35; eau 05.

Trouvée dans les mines d'Arendal en Norwège et au Geisalpe dans le Tyrol.

C. CHAUX SULFATÉE ANHYDRE.

Noms vulg. : *anhydrite ; — chaux anhydro-sulfatée ; — muriacite ; — karstenite ; — phengite ; — spath cubique ; — pierre de tripe ; — vulpinite.*

En cristaux dépendans du prisme droit rectangulaire (pl. 151, fig. 407, et pl. 152, fig. 421); laminaire; lamellaire; fibreuse; concrétionnée-contournée; compacte.

Rayant la chaux sulfatée hydratée et la chaux carbonatée.

Pesanteur spécique : 2,5 à 2,0.

Transparente; translucide; opaque.

Réfraction : double très marquée, à travers une face naturelle et une face artificielle qu'on lui oppose obliquement.

Limpide; blanchâtre; blanche; grisâtre; rouge de chair; rouge-brunâtre; violette; bleuâtre; brunâtre.

Difficilement fusible en émail blanc.

Composition : chaux 42; acide sulfurique 58.

Ce minéral accompagne assez souvent la chaux sulfatée hydratée et la soude hydrochloratée avec lesquelles elle forme différentes superpositions de couches, dans plusieurs montagnes et terrains stratiformes du Tyrol, de la Suisse, de la Haute-Autriche, de la Pologne, etc., où sont établies d'importantes salines. On la trouve encore associée à divers minérais, comme dans les filons d'exploitations des mines de plomb de Pesey. Dans le Wurtemberg on l'exploite pour la débiter en tablettes que l'on polit et vend comme du marbre; sa belle couleur bleue le fait même préférer au marbre turquin.

D. CHAUX SULFATÉE, HYDRATÉE.

Noms vulg. : *gypse ; — sélénité ; — chaux vitriolée ; — pierre spéculaire ; — pierre à Jésus ; — miroir d'âne ; — glace de Marie ; — talc de Montmartre ; — albâtre gypseux ; — alabastrite.*

En cristaux dépendans du prisme droit, dont les bases sont des parallélogrammes obliquangles (pl. 158, fig. 042-650); prismatoïde; lenticulaire; mixtiligne; fibro-soyeuse; aciculaire; laminaire; lamellaire; granulaire; compacte; terreuse; niviforme; concrétionnée.

Très tendre; rayée par la chaux carbonatée et même par la pression de l'ongle; facilement divisible en lames d'une grande finesse, qui se brisent sous des angles qui se rapportent à ceux de la forme primitive.

Pesanteur spécifique : 2,2 à 2,3.

Transparente; translucide; opaque.

Réfraction : double à un faible degré; elle ne se laisse bien déterminer qu'à travers une des grandes faces d'une lame et une face artificielle qui lui soit obliquement opposée.

Limpide; blanchâtre; blanche; jaune foncé; grisâtre.

Éclat : nacré, répandu assez souvent sur les grandes faces.

Soluble dans environ cinq cents parties d'eau. Blanchissant par l'application d'une chaleur médiocre et tombant bientôt en poussière que l'on connaît sous le nom de plâtre.

Composition : chaux 33; acide sulfurique 46; eau 21;

La chaux sulfatée constitue des formations secondaires très étendues, quelquefois même des montagnes fort élevées; elle stratifie les

roches primordiales et se retrouve encore dans les terrains les plus récens. Il est peu d'eaux qui n'en tiennent en dissolution ou en suspension, aussi trouve-t-on souvent entre les feuillets des schistes que ces eaux pénètrent, une foule de petits cristaux de chaux sulfatée, réunis par une de leurs pointes, et représentant des astéries. On retrouve la même disposition mais avec des cristaux beaucoup plus gros, dans les glaisières; là, probablement les molécules intégrantes, attirées par la force qui les pousse l'une vers l'autre, rencontrent moins de difficultés pour se réunir, et se groupent en plus grand nombre. D'autres minéraux, que les eaux traversent par infiltration, telles sont les houilles et les psammites qui les recouvrent, divers minerais de cuivre, de plomb, de fer, etc., offrent des traces sensibles de dépôts partiels de gypse. On rencontre dans le voisinage des volcans et même dans leurs cratères des poches de chaux sulfatée, qui permettent d'attribuer, dans ces gisemens, la production de cette substance à l'action des feux volcaniques. En effet l'acide sulfurique qui se forme dans ces grands laboratoires, peut se combiner tout aussitôt avec la chaux qui n'y est jamais étrangère et donner naissance à du gypse. Ordinairement il sert de gangue à des cristaux de soufre qui ont échappé à l'acidification.

La chaux sulfatée, sous l'ancienne dénomination d'albâtre gypseux, ou d'alabastrite, fut de tout temps la matière que les sculpteurs recherchèrent à cause de son extrême blancheur et de son peu de dureté, pour les ouvrages d'une grande délicatesse. On la travaille maintenant encore, et des ateliers considérables sont établis dans le voisinage même des carrières, à Volters en Toscane. Il y en a aussi à St.-Claude, à Lagny-sur-Marne, etc., qui fournissent au luxe tout ce qui peut le satisfaire en ce genre.

Citer les gisemens de ce minéral, en se bornant même aux principaux, serait presque faire l'énumération de tous les terrains de nouvelle formation. On pourra, d'après cela, juger de l'importance du rôle qu'il a dû jouer dans les différentes catastrophes du globe.

E. CHAUX SULFATÉE CALCARIFÈRE.

Nom vulg. : *pierre à plâtre*.

En masses compactes, granuleuses, parsemées de lamelles.

Opaque, rarement un peu translucide.

D'un blanc jaunâtre ou grisâtre.

Soluble en partie et avec une légère effervescence dans l'acide nitrique. Réductible par la calcination en masses friables, susceptibles d'absorber beaucoup d'eau, et de se solidifier avec elle.

Exhalant, lorsqu'on la frotte, une odeur fétide.

Composition : chaux 57; acide sulfurique 34; acide carbonique 9.

Beaucoup plus rare que la chaux sulfatée, la pierre à plâtre forme cependant, en plusieurs contrées, des bancs d'une richesse précieuse : celui qui compose l'énorme plateau sur lequel s'est élevé la ville de Paris est le plus considérable que l'on connaisse; viennent après lui ceux que l'on a reconnus dans la vallée d'Aix, en Provence, aux environs de Strasbourg, dans la vallée de Burgos en Espagne, à Calatgirone en Sicile, en Égypte où des cristaux se forment d'une manière presque sensible à l'œil dans les cavités qu'impriment dans le sable gypseux, les pieds des chameaux et des chevaux.

On emploie la pierre à plâtre comme propre aux constructions et comme ciment après avoir été calcinée; on procède à cette dernière opération dans des espèces de fours que l'on construit avec les pierres mêmes. Ces fours ne sont que des voûtes résultant de l'arrangement des pierres sous lesquelles est placé le combustible; on met le feu à celui-ci et lorsque les pierres ont atteint le rouge cérise, on retire le feu et on fait écouler les pierres pour les réduire aussitôt en poussière au moyen de battes faites exprès. On a beaucoup moins de peine par ce moyen que si l'on attendait l'entier refroidissement. Lorsqu'on veut avoir un plâtre cuit avec plus de soin, on emploie des fours semblables à ceux du boulanger que l'on échauffe fortement avant d'y introduire les pierres. Dès qu'elles y sont on ferme hermétiquement toutes les ouvertures. Tout le monde connaît l'emploi du plâtre dans l'art du modeleur, et les objets élégans qui

en résultent. Le stuc est une composition dont le plâtre est la base; on en forme une pâte avec une dissolution de colle-forte, dans laquelle on délaie les couleurs qui doivent imiter les nuances du marbre ou de toute autre pierre; on polit et on frotte les surfaces avec des linges imbibés d'un peu d'huile, elles acquièrent ainsi de la solidité et le brillant des pierres les plus dures; l'huile dont on imbibe ces surfaces, contribue à les préserver de l'action de l'humidité qui, sans cela, dissolverait les parties avec lesquelles elle se trouverait en contact et en détruirait aussitôt le poli.

Le plâtre fournit à l'agriculture un puissant moyen pour amender les sols arables. Quoiqu'on ne connaisse pas son action directe sur la végétation, on peut présumer que c'est à la faveur de sa dissolution qu'il est charrié dans les organes nourriciers des plantes et qu'il y agit comme stimulant. On pourrait appuyer cette opinion par l'expérience qui n'exige le renouvellement de ce moyen que tous les quatre à cinq ans, et qui prouve qu'au dernier comme au premier terme, il est également agissant.

F. CHAUX CARBONATÉE.

Noms vulg.: *chaux aérée; — carbonate de chaux; — spath calcaire; — pierre calcaire; — marbre.*

Soluble avec effervescence dans l'acide nitrique, réductible en chaux par l'action prolongée de la chaleur.

En cristaux dérivant du rhomboïde obtus dont les angles plans ont environ 101° 32', 78° 27'; incidence de deux faces l'une sur l'autre 104° 28', et 75° 31'. (Pl. 143-151, fig. 133-405.) (Haüy en décrit 154 formes, Traité, 2e édit., et Bournon en porte le nombre à 616, Traité complet de la chaux carb., 3 vol. in-4°.)

Formes indéterminables: lenticulaire; spiculaire; canaliculée; cylindroïde; aciculaire; radiée; fibreuse; laminaire; lamellaire; saccharoïde; granulaire; compacte; dendritique; schistoïde; globulaire; grossière; coquillière; crayeuse; spongieuse; pulvérulente; fistulaire; cylindrique; conique; renflée ou fongiforme; stratiforme; tuberculeuse; mamelonnée; géodique; incrustante; sédimentaire; pseudomorphique, compacte.

Rayant la chaux sulfatée; rayée par la chaux fluatée.

Pesanteur spécifique: 2,7.

Fortement électrique par la pression; dans les fragmens transparens, le simple contact suffit pour développer l'électricité vitrée.

Transparente; translucide; opaque.

Réfraction: double très marquée, même à travers deux faces parallèles.

Limpide, blanche, grise, noire, jaunâtre, orangée, rose, rouge, violette, bleuâtre, bleue, vert-sombre, brune.

Soluble avec effervescence dans l'acide nitrique, acquérant une saveur urineuse et piquante, par l'action du chalumeau.

Composition: chaux 56, acide carbonique 44.

L'existence comme les usages de la chaux carbonatée sont extrêmement multipliés: aucun terrain n'en est dépourvu, les uns l'admettent comme partie constituante, dans d'autres elle est principe exclusif; presque toutes les eaux en tiennent en dissolution et quelquefois les quantités y sont telles que la seule évaporation suffit pour en décider la précipitation, ce qui donne naissance aux incrustations, aux concrétions, aux pseudomorphoses calcaires.

L'un des premiers usages auxquels on a soumis la chaux carbonatée compacte fut sans doute la taille; par ce moyen, cette substance, est devenue l'un des meilleurs matériaux de la construction des édifices; toutes les variétés peuvent y concourir, mais on donne, avec raison, la préférence aux masses dont le tissu offre le plus de solidité, à celles dont le grain est plus fin et plus serré. Les cavités souterraines d'où l'on détache les masses de calcaire compacte se nomment *carrières*, et c'est là qu'on les débite en blocs ordinairement cubiques, avant de les amener au jour, où on leur fait subir une seconde coupe plus régulière et subordonnée à la destination des pierres.

La facilité et la netteté avec lesquelles, sous le ciseau de l'artiste, les masses de chaux carbonatée peuvent prendre les formes les plus pures et les plus délicates, auront probablement, dès les premiers âges de la civilisation, fait penser à l'employer comme moyen de perpétuer, par une heureuse imitation, des traits chéris, pour éterniser le souvenir de grands services rendus, pour transmettre aux générations des images perdurables des divinités

qui furent successivement les objets du culte des différens peuples. Des statues ornèrent les temples, les monumens publics, et les palais. Des meubles élégans et solides décorèrent les habitations. On a choisi pour les premières, le calcaire ou marbre le plus pur et le plus blanc, tel que l'ont fourni aux anciens les carrières de Paros, et de Carrare; pour les autres on a varié les couleurs selon le goût et les besoins, et tous les marbres ont été admis.

Les marbres riches en débris de coquilles sont distingués par le surnom de Lumachelles. Le marbre se travaille à la scie, au ciseau et au tour, ordinairement à l'aide du sable humecté; on l'aplanit avec diverses espèces de grès, on l'adoucit avec la pierre ponce, puis on le polit avec un mélange d'os calcinés, réduits en poudre très fine et d'un peu d'alun. Cette méthode, employée pour les marbres blancs, qu'il faut chercher à préserver de l'imbibition de tout corps tachant, serait insuffisante pour les marbres colorés, qui sont beaucoup plus durs; alors on a recours à l'émeril; on en frotte les surfaces, au moyen d'une masse de plomb, et l'on donne le dernier lustre avec un linge imprégné successivement d'un mélange de deux parties de limaille de plomb et d'une d'alun, puis de potée d'étain.

Depuis que, dans l'art de la verrerie, l'on a substitué à la soude naturelle cet alcali obtenu de la décomposition artificielle du sel marin, le calcaire est entré en proportions assez considérables dans la composition du verre; il s'est établi pour cela un choix dans la qualité de la pierre qui l'a fait rechercher et en a augmenté la valeur. On emploie, dans le travail des minerais de fer, comme principal fondant, la chaux carbonatée connue aux forges sous le nom de *castine*.

Une variété de chaux carbonatée compacte, qui paraît destinée à jouer un très grand rôle dans la propagation des arts du dessin et de l'imprimerie, est celle que l'on trouve dans les environs de Munich. Un heureux hasard a procuré à Snefelder l'occasion de découvrir dans cette variété, la propriété singulière de multiplier les épreuves des traits ou caractères dessinés sur la pierre avec un crayon gras. Le nouveau mode de gravure, résultant de cette découverte, a été nommé lithographie; il peut, dans une foule de circonstances, être substitué avec succès à la gravure sur cuivre; nous pouvons en donner pour exemple les planches de cet ouvrage.

La peinture en détrempe fait une consommation assez grande de chaux carbonatée réduite, par la trituration et le broiement avec de l'eau, en pâte d'une grande finesse; on en forme des pains qu'on laisse sécher et qui dans cet état portent les noms de *blanc de Troies*, *blanc d'Espagne* ou de *craie;* on peut former avec ces pains des crayons, en les taillant en prismes très alongés.

La craie devient d'un usage plus important et plus étendu dans l'agriculture; elle est une des trois substances dont les justes proportions paraissent indispensables pour obtenir de la terre tous les fruits qu'elle peut produire; la craie absorbe avec avidité, retient d'abord, puis distribue uniformément lorsque la besoin s'en fait sentir, l'humidité versée par l'atmosphère. On a observé qu'elle favorise et développe, au moyen de la chaleur qu'elle conserve, la fermentation des engrais; que, par l'extrême ténuité à laquelle peuvent être réduites ses molécules, elle augmente considérablement les facultés végétatives des plantes; aussi voit-on le cultivateur soigneux s'empresser d'apporter sur les terrains trop riches en argile comme en sable, les proportions de calcaire qui leur manquent. L'action continue de l'air et de l'eau opère à la longue ce que ferait aussitôt une force mécanique quelconque : la division des particules; et c'est autant de main-d'œuvre épargnée.

La chaux carbonatée, dépouillée de l'acide carbonique qui la portait à l'état de sel, et réduite à celui de chaux ou de protoxide de calcium, forme la base de tous les *mortiers* ou *betons*. Pour enlever à la pierre son acide, il ne s'agit que de la soumettre à une température fort élevée : la chaleur volatilise la majeure partie de l'acide carbonique. Cette opération se pratique en grand, dans des fours auxquels on donne la forme de cônes renversés. Le fourneau se trouve à l'ouverture inférieure, on y place d'abord de la houille mêlée de menu bois pour l'allumer; on ajoute un lit de pierre calcaire, puis un lit de combustible et ainsi alternativement jusqu'à ce que le four soit rempli; quand la cuisson est terminée et lorsque la pierre est calcinée entièrement refroidie, on enlève les barreaux du fourneau, et la chaux s'écoule par cette ouverture. Lors-

qu'au lieu de houille, on est forcé d'employer le bois à la cuisson de la pierre, on donne au four une forme cylindrique, et la combustion du bois s'opère dans le fourneau ; on dirige le feu de manière que la flamme puisse parcourir alternativement tous les interstices que laissent les pierres entre elles, et rendre l'action du feu autant uniforme que possible.

La chaux est encore d'une grande utilité dans beaucoup d'autres arts : c'est à ses propriétés que le tanneur doit la dépilation ou le débourrement des peaux ; le savonnier la causticité de ses lessives alcalines, auxquelles la chaux enlève l'acide carbonique qui les neutralisait. Cette substance, douée de la propriété de s'opposer aux ravages de la putréfaction, en préserve jusqu'à un certain point les matières animales; dans les pays où l'industrie s'attache à dessécher le poisson, l'on a soin de le saupoudrer de chaux éteinte à l'air; l'eau saturée d'autant de chaux qu'elle peut en dissoudre, sert au fabricant de colle-forte, à bien dégraisser et nettoyer les matières animales qui font la base de ses fabrications; dans l'art de la teinture, elle donne le pied à certaines couleurs ou les avive; elle procure au raffineur une liqueur désacidifiante, qui favorise la cristallisation du sucre.

La médecine ne tire qu'un très faible secours de la chaux; c'est à l'état de dissolution dans l'eau, qui n'en admet que la sept cent soixante-dixième partie de son poids, qu'on l'emploie comme absorbant pour neutraliser les sucs acides, qu'on l'a mise en usage pour combattre quelques maladies cutanées, la diarrhée, le scorbut, pour tuer les vers intestinaux, pour exciter les organes de la digestion, etc.; on l'administre à la dose de une à quatre onces mélangée avec du lait légèrement chauffé. On la prescrit en injections contre la gonorrhée; introduite dans la vessie, après avoir été étendue d'eau, elle a la propriété de diviser les calculs urinaires, formés d'acide urique et d'urate d'ammoniaque. Enfin on l'applique à l'extérieur sur les plaies gangréneuses et sur les ulcères de mauvais caractère. On prépare l'eau de chaux en projetant ce liquide sur du protoxide de calcium; le résultat de la seconde projection est préféré à celui de la première; on le filtre et on le conserve dans des vases bien bouchés.

G. CHAUX CARBONATÉE FERRIFÈRE.

Noms vulg. : *spath ferrugineux; — calcaire jaunissant.*

Elle offre les mêmes modifications de formes que la chaux carbonatée. Elle est soluble lentement et avec une médiocre effervescence dans l'acide nitrique. Elle donne, par l'action du chalumeau, outre de la chaux, un petit bouton métallique, attirable à l'aimant. Les fragmens colorés blanchissent sur les charbons ardens.

Pesanteur spécifique : 2,814.

Translucide, plus souvent opaque.

Blanc-grisâtre; gris-noirâtre; brun-noirâtre.

Composition : mêmes élémens que ceux de la chaux carbonatée, plus une quantité variable de fer.

On la trouve dans beaucoup de localités : en Bavière, dans le Tyrol, etc., etc.

H. CHAUX CARBONATÉE FERRO-MANGANÉSIFÈRE.

Noms vulg. : *spath brunissant; — spath perlé; — chaux manganésiée.*

Elle est soluble lentement et presque sans effervescence dans l'acide nitrique; elle noircit par l'action de la chaleur, et devient ensuite attirable à l'aimant. La variété blanche brunit par une longue exposition à l'air; elle jaunit aux endroits touchés par l'acide nitrique. Sa forme primitive et ses modifications sont semblables à celles de la chaux carbonatée que, cependant, elle raie à cause de sa plus grande dureté.

Pesanteur spécifique : 2,83.

Translucide; opaque.

Blanche; jaune; brune; noirâtre, etc.

Chatoiement qui donne à quelques variétés l'aspect des perles.

Admettant dans sa composition, outre le carbonate de chaux, des peroxides de fer et de manganèse, ainsi qu'une petite quantité de magnésie; les proportions sont très variables.

Elle est très abondante aux mines de Ste-Marie; à celles de Pesey; à celles du Hartz; en Bohême, en Hongrie, en Saxe, en Suède, etc.

I. CHAUX CARBONATÉE MANGANÉSIFÈRE.

Nom vulg. : *calcaire rose.*

Elle est soluble avec difficulté et peu d'effervescence dans l'acide nitrique; elle noircit au feu et brunit à l'air.

Mêmes formes et modifications que dans les précédentes.

Pesanteur spécifique : 3,17.

Rayant la chaux carbonatée.

Translucide; opaque.

D'une couleur de rose, ordinairement très pure.

Composition : silice 43, carbonate de manganèse 29, carbonate de chaux 28.

On ne lui connaît encore que deux gisemens : les mines de St-Marcel en Piémont et celles de Nagyag en Transylvanie.

K. CHAUX CARBONATÉE QUARZIFÈRE.

Noms vulg. : *grès calcaire ; — spath calcaréo-quarzeux; — grès cristallisé de Fontainebleau.*

En rhomboïdes aigus (pl. 144, fig. 139); masses compactes ou concrétionnées, divisibles, par la percussion, en rhomboïdes obtus, semblables à ceux de la chaux carbonatée.

Rayant le verre; donnant assez ordinairement des étincelles sous le choc du briquet.

Cassure : écailleuse; luisante en certain sens.

Pesanteur spécifique : 2,6.

Opaque; quelquefois un peu translucide sur les bords.

Blanc-grisâtre.

Soluble en partie et avec effervescence dans l'acide nitrique.

Composition : silice 37,6; chaux 35,6; acide carbonique 26,8.

Pendant long-temps on a cru que le grès cristallisé n'existait qu'en France, dans la forêt de Fontainebleau et aux environs de Nemours; mais on l'a reconnu dans d'autres localités et particulièrement dans la Souabe.

C'est au milieu d'une roche quarzeuse, dans des cavités remplies de détritus arénacés, que l'on trouve des cristaux isolés ou groupés de ce singulier minéral. Tout porte à croire que des infiltrations auront amené, dans ces cavités, des eaux saturées de carbonate calcaire; que peu-à-peu les molécules salines sollicitées à se réunir symétriquement, auront obéi à la loi d'attraction; que les particules quarzeuses placées entre les molécules calcaires, loin de porter obstacle à l'arrangement symétrique, auront été forcées de s'y conformer, et, quoique corps hétérogène, de faire partie intégrante des cristaux.

L. CHAUX CARBONATÉE MAGNÉSIFÈRE.

Noms vulg. : *dolomie; — spath magnésien; — bitterspath; — miémite; — tharandite; — calcaire magnésien; — gurhofian; — picrite; — muricalcite; — morochite ; — conite.*

Quant à ses formes régulières et à leurs modifications, il n'y a point de différence avec la chaux carbonatée.

Pesanteur spécifique : 2,9.

Phosphorescence : assez souvent sensible par le frottement dans l'obscurité, ou par la projection de la poussière sur les charbons ardens.

Transparente; translucide; opaque.

Réfraction : double, très marquée.

Blanche; blanchâtre; verdâtre.

Éclat très vif, presque nacré même dans les morceaux bien transparens.

Soluble lentement et avec effervescence dans l'acide nitrique.

Composition : chaux 31; magnésie 22; acide carbonique 47. Ces proportions sont susceptibles de grandes variations.

La dolomie constitue assez souvent des couches puissantes, dans les terrains de transition et même primitifs. Ces couches alternent avec les micaschistes, les serpentines, le calcaire commun, etc.; quelquefois des masses considérables s'élèvent en montagnes d'une grande étendue et renferment alors accidentellement du mica, de la tourmaline, du corindon, de l'amphibole, du cuivre gris, du plomb, du fer, de l'antimoine, du zinc et de l'arsenic sulfurés. Ses gisemens sont très multipliés en Italie, en Suisse, en Allemagne, en Russie, en Sibérie, en Suède, en Angleterre, etc. On emploie quelquefois pour la calcination, au lieu de calcaire, la chaux carbonatée magnésifère; c'est une grande erreur : la chaux qui en résulte ne peut être que de mauvaise qualité pour les ciments, à cause de la magnésie qui ne se lie ni avec l'eau ni avec

le sable. Si l'on pensait employer cette chaux au profit de l'agricultore, on se tromperait encore, rar la magnésie, jusqu'à ce qo'elle fût complétement saturée d'acide carboniqoe par une réaction de l'atmosphère, frapperait de stérilité toutes les terres sur lesquelles on la répandrait.

M. Arragonite.

Noms vulg. : *spath calcaire prismatique ;—chaux carbonatée dure;—apatite des Pyrénées;—flos ferri.*

En cristaux dépendans de l'octaèdre rectangulaire (pl. 153, fig. 460; pl. 154, fig. 506, 508, 509, 511, 514, 515); cylindroide; aciculaire; fibreox; radié; coralloide; compacte.

Rayant la chaux carbonatée et la chaux floatée; entamant quelquefois le verre.

Cassure transversale vitreuse, éclatante.

Pesanteur spécifiqoe : 2,92.

Transparente; translucide; opaque.

Réfraction : double à travers deux faces inclinées l'une sur l'autre; simple à travers deux faces parallèles aux joints naturels, ce qui se trouve être en sens inverse de la chaux carbonatée pure.

Blanc; jaonâtre; verdâtre; violet; gris.

Éclatant, sans être nacré; aspect satiné dans les échantillons d'un blanc mat.

Soloble entièrement et avec effervescence dans l'acide nitrique; décrépitant à la flamme d'une bougie, s'y divisant en parcelles blanches.

Composition : chaox 54,2; strontiane 5,1; acide carbonique 42,7.

L'arragonite, qui paraît être de formation récente, n'existe qu'accidentellement dans les roches. En cela il diffère de la chaux carbonatée, qui fait partie constituante d'un grand nombre de terrains; il tapisse, en s'y concrétionnant, les cavités des mines de fer de la Styrie, de la Carinthie, de la Hongrie; des Vosges, du Daophiné, etc.; se cristallise dans les basaltes de l'Auvergne, dans les roches serpentineuses des Alpes, do Piémont, dans les minerais de la Saxe, de la Transylvanie, du Mexiqoe; enfin on le trouve en cristaux libres oo groupés d'un assez grand volume, au sein de certaines argiles gypsifères, en Espagne, au pied des Pyrénées, dans les Landes, etc.

N. Gay-Lussite.

Nom vulg : *chaux carbonatée et soude bicarbonatée hydratées.*

En cristaux irréguliers, qui paraissent être des octaèdres obliques, à bases rhombes. (Pl. 159, fig. 677, 678.)

Rayant la chaux sulfatée; rayée par la chaux carbonatée. Cassure conchoide.

Pesanteur spécifique : 1,94.

Limpide ou translucide; éclat vitreux très vif.

Poossière blanche.

Insoluble dans l'eau : soluble dans l'acide nitrique.

Composée de chaux 17,7; soude 20,4; acide carbonique 28,6; eau 32,3; alumine 01,0.

Cette substance a été découverte assez récemment à Lugunilla au Mexique; elle se trouve en abondance dans un terrain argileux, qui contient de gros fragmens de grès secondaire, et qui recouvre une couche d'*urao*. C'est un double carbonate de chaux et de soude, qui peut devenir très précieux pour les arts.

O. Chaux hydrochloratée.

Noms volg. : *sélénite marine ; — muria ; — phosphore de Homberg ; — sel marin calcaire ; — muriate de chaux ; — chlorure de calcium.*

Susceptible de cristalliser en prisme hexaèdre pyramidé (pl. 148, fig. 310), ou en petites aiguilles très déliées.

Pesanteur spécifique : 1,76.

Se liquéfiant à l'air; la solution donnant un précipité blanc, copieux, par l'oxalate de potasse. Desséché et porté à la chaleur rooge, il conserve, après avoir été refroidi, des propriétés phosphorescentes, qui deviennent sensibles dans l'obscurité.

Composé de chaux 26; acide hydrochlorique 25; eau 49.

Elle existe dans les eaux des sources salées, qui fournissent à l'économie domestique la majeure partie du sel commun qu'elle emploie; on l'obtient aossi, mais en moindres proportions, des eaux de la mer.

P. CHAUX PHOSPHATÉE.

Noms vulg. : *apatite ; — chrysolite ; — asparagolite ; — phosphorite ; — moroxite ; — agustite ; — béril de Saxe ; — pierre d'asperge ; — chaux phosphorée.*

Cristaux dépendans du prisme hexaèdre régulier (pl. 147, fig. 262, 266, 267-272, 276 ; pl. 148, fig. 279-283, 286, 287, 289-290, 310, 312); laminaire ; lamellaire ; granulaire ; guttulaire ; grossière ; pulvérulente.

Rayant la chaux carbonatée et la chaux fluatée ; n'entamant point ou que très légèrement le verre.

Pesanteur spécifique : 3, à 3,2.

Phosphorescence : sensible dans la poussière projetée sur des charbons ardens.

Transparente ; translucide ; opaque.

Réfraction simple.

Limpide ; blanchâtre ; grise ; jaune-verdâtre ; orangée ; rouge de chair ; violette ; bleue ; vert-grisâtre ; vert-obscure ; brunâtre.

Éclat : ordinairement vitreux.

Soluble lentement et sans effervescence dans l'acide nitrique ; insensible au chalumeau.

Composition : chaux 55 ; acide phosphorique 45.

Quoiqu'assez abondante en certaines régions, telles que l'Espagne, la Bohême, etc., où elle forme des masses terreuses assez considérables pour être employées à la bâtisse, cette substance ne se rencontre que rarement sous des formes bien déterminées ; on en trouve cependant des cristaux disséminés dans les roches de l'Estramadure, du St.-Gothard, de la Bavière, de la Saxe, de la Bohême, de l'Angleterre, de l'Amérique septentrionale, du Groenland, des environs de Limoges et de Nantes ; dans les mines de fer d'Arendal ; dans celles d'étain d'Ehreinfriedersof, de Schlackenwald, de Cornouailles, etc., etc. Les bijoutiers soumettaient autrefois à la taille les beaux cristaux de chaux phosphatée, qu'ils assimilaient aux pierres dites précieuses ; mais le peu de dureté et d'éclat dont jouissent ces cristaux, les a fait négliger. On pourrait en extraire directement l'acide phosphorique et le phosphore, si les os ne fournissaient point suffisamment à la consommation de ces substances.

Q. CHAUX FLUATÉE.

Noms vulg. : *spath fluor ; — spath vitreux ; — spath fusible, fluor spathique ; — spath phosphorique ; — fluor minéral ; — fluorite ; — fluorine ; — albâtre vitreux ; — prime d'améthiste ; — prime d'émeraude ; — spath cubique ; — phtorure de calcium.*

En cristaux dérivant de l'octaèdre régulier (pl. 140, fig. 17-23, 24 31, 32-35 ; pl. 141, fig. 47-70 ; pl. 142, fig. 72, 73, 74, 80-82) ; laminaire ; testacée ; compacte ; terreuse ; concrétionnée-stratiforme ; sphéroïdale.

Rayant la chaux carbonatée, facile à entamer avec une pointe d'acier.

Pesanteur spécifique : 3,1 à 3,2.

Phosphorescence sensible dans l'obscurité, par le frottement de deux morceaux l'un contre l'autre. La poussière projetée sur les charbons ardens y développe une lueur verdâtre.

Transparente ; translucide ; opaque.

Limpide ; blanchâtre ; grisâtre ; jaunâtre ; jaune ; rouge de rose ; rouge-violette ; violette ; violet-noirâtre ; bleue ; verdâtre ; verte ; violette par réflexion et verdâtre par transparence dans certains échantillons.

Éclat : vitreux.

Poussière donnant, par l'acide sulfurique, des vapeurs blanchâtres, âcres, susceptibles de corroder le verre. Fusible au chalumeau en un émail blanc qui, par la prolongation du feu, se transforme en verre transparent.

Composition : chaux 69,75 ; acide fluorique ou hydrophtorique 30,25.

Plusieurs contrées offrent des gisemens considérables de chaux fluatée qui, du reste, se rencontre assez généralement dans les roches de toute formation, soit interposée par couches continues, soit en simple dépôt. Elle accompagne encore différens minerais dans leurs filons et leur sert de gangue ; on prétend aussi l'avoir découverte dans les déjections volcaniques.

La France, l'Allemagne, la Sibérie, la Suède et surtout l'Angleterre renferment en abondance de la chaux fluatée. Dans ce dernier pays on a tiré parti du beau poli et des formes agréables que prend sur le tour et sous des mains habiles, la chaux fluatée, pour en fabriquer divers objets d'ornement.

Quelques-uns des minerais qu'accompagne

la chaux fluatée, ont l'avantage de porter avec eux leur fondant, car il n'est point de substance qui détermine, d'une manière plus efficace, la vitrification des matières terreuses, unies aux métaux, et leur séparation sous forme de laitier ou de scories. Cette observation, faite depuis long-temps par les anciens métallurgistes, a vraisemblablement donné lieu aux noms de *spath fusible*, *spath vitreux*, sous lesquels on trouve la chaux fluatée décrite dans les traités de minéralogie antérieurs à la découverte de Schéele, qui fit sortir ce minéral de l'ordre des pierres pour le ranger parmi les composés salins. Cette découverte, qui déterminait aussi les propriétés singulières de l'acide formant le principe salifiant du spath fluor, fit naître à un savant français l'idée de profiter de l'action corrosive qu'exerce l'acide fluorique sur le verre pour graver sur cette matière des caractères aussi inaltérables qu'elle. Le procédé qu'il employa est très simple : il recouvrit un plan de verre d'une couche de cire molle, puis avec la pointe d'une aiguille ou d'un stylet, il enleva la cire aux endroits où le verre devait être entamé ; il prit ensuite un vase de plomb, dont l'orifice avait les mêmes dimensions que le plan de verre; il y introduisit de la chaux fluatée en poudre, sur laquelle il versa de l'acide sulfurique mêlé d'une petite quantité d'eau; il recouvrit ensuite le vase au moyen du plan de verre, en interceptant toute communication du dehors au dedans. L'acide réduit en vapeurs, se trouvant en contact avec toutes les parties du verre que la cire ne recouvrait plus, les corrodait et y laissait un trait ou une suite de traits profonds qui devenaient sensibles après la disparition de la couche de cire.

R. CHAUX ARSÉNIATÉE.

Noms vulg. : *arséniate de chaux ; — pharmacolithe ; — arsenicite.*

En cristaux prismatiques; concrétionnée; mamelonnée; capillaire.

Pesanteur spécifique : 2,5.

Blanche ; accidentellement nuancée de lilas.

Opaque.

Soluble sans effervescence dans l'acide nitrique. Développant des vapeurs blanches, accompagnées d'odeur alliacée, par l'action du feu, en laissant un résidu de chaux.

Composition : chaux 25 ; acide arsénique 47; eau 28.

On trouve ce minéral dans la Souabe, à Wittichen et à Biéber dans le Hanau ; sa gangue, dans le premier gisement, est un granite décomposé, mêlé de chaux et de baryte sulfatées; dans le second c'est une argile grise renfermant plusieurs autres substances plus ou moins altérées.

S. CHAUX TUNGSTATÉE.

Noms vulg. : *schéelin calcaire ; — wolfram blanc ; — mine blanche d'étain ; — schéelite ; — tungstène blanc ; — tungstène minéralisé par la terre calcaire ; — tungstate de chaux.*

En cristaux dépendans de l'octaèdre (pl. 145, fig. 182, 183, 185, 188, 192, 195 et 196); laminaire; massive.

Pesanteur spécifique : 5,9.

Blanchâtre ; jaunâtre.

Translucide ; opaque.

Fragile ; médiocrement dure ; se laissant gratter avec un couteau; cassure lamelleuse; poussière d'un blanc-jaunâtre.

Infusible au chalumeau. Se divisant en poussière jaunâtre dans l'acide nitrique.

Composition : chaux 19,5; acide tungstique 80,5.

Ce minéral a été découvert dans les mines d'étain de Zinwald, en Bohême; dans celles d'Altemberg, en Saxe, et enfin au Cornouailles en Angleterre. Le quarz forme assez généralement sa gangue ; il est associé au mica, au talc chlorite, au fer oxidulé, à l'étain oxidé, au schéelin ferruginé, etc. Il existe, en outre, dans plusieurs localités de la Suède, de la Bavière, du Tyrol, du Piémont et de la France où les plus beaux cristaux ont été observés.

XIV. YTTRIUM.

Substance métallique qu'a obtenue M. Wohler en traitant l'yttria ou oxide d'yttrium, par le chlore, et en décomposant ensuite le chlorure produit, par le potassium. L'yttrium est en petites écailles, d'un gris de fer très éclatant ; à la température ordinaire il ne s'oxide ni à l'air, ni dans l'eau ; chauffé au rouge il

s'enflamme et brûle avec un éclat très éblouissant; il se dissout facilement, et avec dégagement d'hydrogène, dans l'acide sulfurique affaibli.

COMBINAISONS NATURELLES DE L'YTTRIA.

A. YTTRIOCÉRITE.

Noms vulg. : *yttria et cérium fluatés; — cérium oxidé yttrifère.*

En cristaux qui paraissent dépendre du prisme hexaèdre; en petites masses arrondies.

Rayant la chaux fluatée; cassure vitreuse.

Pesanteur spécifique : 3,9.

Grisâtre; rougeâtre; opaque.

Donnant peu ou point d'eau par la calcination; soluble à chaud dans l'acide nitrique.

Composé de yttrium 29,6; silice 19,3; oxide de cérium 18,2; acide fluorique 27,1; chaux 02,8; oxide de fer 03,0.

Ce minéral est très rare; il n'a encore été trouvé qu'à Fimbo et Bradbo en Suède, parmi les pegmatites.

B. YTTRIOTANTALITE.

Noms vulg. : *yttriotantale; — tantale oxidé yttrifère; — yttro-columbite.*

En petites masses compactes.

Rayant difficilement le verre; rayé par une pointe d'acier.

Pesanteur spécifique 5,4.

Jaune; brunâtre; noir; opaque.

Infusible au chalumeau.

Composé de yttria 38,5; acide tantalique 52; chaux 03,5; acide tungstique 02,5; peroxide de fer, oxide d'urane, etc. 03,5.

Se trouve non moins rarement que le précédent, et dans les mêmes gîtes.

C. GADOLINITE.

Noms vulg. : *ytterbite; — zéolite noire.*

En prismes obliques, rhomboïdaux : en petites masses irrégulières.

Rayant légèrement le quarz; cassure vitreuse, quelquefois squillense.

Pesanteur spécifique : 4.

Magnétisme quelquefois sensible.

Opaque.

Noire; vitro-métalloïde.

Réductible en gelée jaune par l'acide nitrique, après s'y être décoloré; décrépitant au feu en lançant des parcelles lumineuses; infusible au chalumeau, mais y subissant une sorte de boursouflement.

Composition : silice 22; yttria 61; oxide de fer 17.

Ce minéral, découvert à Ytterby, en Suède, par le docteur Gadolin, n'a encore été observé que dans ce pays; il y est disséminé dans un feld-spath veiné de mica.

XV. GLUCIUM.

Ce métal, dont la découverte date de celle du précédent et appartient au même chimiste, ne jouit point à un aussi haut degré de l'éclat métallique qui caractérise l'yttrium. Pour obtenir cet éclat on est forcé de soumettre au brunissoir la poussière noire qui est le résultat de l'opération. Le glucium ne s'altère, à la température ordinaire, ni dans l'air, ni dans l'eau fût-elle bouillante; ce n'est qu'à une chaleur rouge qu'il s'enflamme et passe à l'état d'oxide ou glucine.

COMBINAISONS NATURELLES DE LA GLUCINE AVEC LA SILICE ET L'ALUMINE.

A. ÉMERAUDE.

Noms vulg. : *aigue-marine; — béril; — chrysolite du Brésil; — glucine alumino-silicatée.*

En cristaux dépendans du prisme hexaèdre régulier (pl. 147, fig. 266, 269, 271, 272, 275; pl. 148, fig. 287, 291); cylindroïde.

Rayant le verre; entamant faiblement le quarz. Cassure brillante.

Pesanteur spécifique : 2,72 à 2,77.

Transparente; translucide; opaque.

Réfraction : double.

Blanche; blanc-jaunâtre; gris-brunâtre; jaune; jaune de miel; jaune-verdâtre; vert-brillant; vert-bleuâtre; bleue; violâtre.

Fusible au chalumeau, en verre blanc.

Composition : glucine 14; silice 68; alumine 18.

Les plus belles émeraudes sont celles du

Pérou; elles occupent les fissures ou les cavités des roches primitives et sont associées au feldspath et au fer sulfuré, dans une gangue calcaire, noirâtre. On en trouve aussi en Bavière, dans les environs de Salzbourg, engagées dans un schiste micacé. La Haute-Égypte paraît avoir fourni, dans les temps anciens, des émeraudes d'une grande valeur; néanmoins celles qu'on y a retrouvées depuis, n'ont point justifié cette antique réputation; elles ont pour gangue le granite et le schiste micacé. Les émeraudes de Sibérie, plus connues sous le nom de béril ou d'aigue-marine, n'offrent ni la vivacité de couleur ni l'éclat de ces mêmes pierres originaires du Pérou, mais elles présentent des cristaux d'un volume et d'une régularité admirables; le quarz est leur gangue; elles sont accompagnées de topazes, de fer arsenical, de schéelin ferruginé et souvent elles sont recouvertes d'une petite couche de fer oxidé. La France, aux environs de Nantes et de Limoges, la Saxe, l'Irlande, les États-Unis et sans doute beaucoup d'autres contrées riches en granite, possèdent des émeraudes d'une qualité très inférieure, et si peu remarquables qu'en France l'on a, pendant long-temps, entretenu certaines chaussées avec des granites, sans faire attention qu'ils renfermaient de gros prismes d'émeraude.

Il est inutile de parler des usages de l'émeraude, le nom seul suffit pour reporter l'imagination vers les objets les plus précieux de la bijouterie. On attribuait autrefois à cette pierre des propriétés merveilleuses contre les maladies des yeux, l'épilepsie, le morsure des serpens et grand nombre d'autres affections, non-seulement physiques mais morales; d'où vient la grande quantité d'amulettes en émeraude qui, plus capables de résister aux ravages du temps que les préjugés qui les ont enfantés, ont transmis les preuves de croyances superstitieuses, rapportées dans les ouvrages anciens. C'est en analysant l'émeraude que Vauquelin y a découvert le principe particulier qu'il a nommé *glucine*. Le métal colorant des belles émeraudes vertes est le chrôme.

B. Euclase.

Cristaux dépendans du prisme rectangulaire (pl. 158, fig. 648, 649.)

Rayant le quarz, quoique très fragile et réductible en lames par une faible percussion.

Pesanteur spécifique : 3,06.

Fortement électrique par la simple pression, et donnant encore, après 24 heures, des signes de cette propriété développée.

Transparente; translucide.

Réfraction : double à un degré très marqué.

Vert-bleuâtre; verdâtre.

Fusible au chalumeau, en émail blanc.

Composition : glucine 24; silice 44; alumine 32.

Ce minéral, découvert en 1785 par Dombey, au Pérou, n'eut pendant long-temps aucun autre gisement connu; mais les explorations faites depuis peu au Brésil, en ont fait reconnaître aux *Minas Geraes,* des échantillons qui permettent de croire que, dans quelque temps, l'euclase cessera d'être considérée comme la plus rare des substances minérales.

C. Helvine.

En cristaux dépendans du dodécaèdre rhomboïdal.

Rayant le verre; cassure inégale, raboteuse, peu éclatante.

Pesanteur spécifique : 3,3.

Jaune; transparente; translucide; opaque.

Fusible au chalumeau, et avec le borax, en verre transparent, d'un brun-violet. Poussière dégageant une vapeur épaisse par l'acide sulfurique.

Composition : glucine 8; silice 35; manganèse 39; fer 8; alumine 3; eau 7.

Cette substance n'a encore été observée qu'en très petite quantité, à Schwarzenberg, en Saxe, où ses petits cristaux sont disséminés dans un talc chlorite compacte, d'un vert foncé; elle accompagne ordinairement la chaux fluatée et le zinc sulfuré.

XVI. — LITHIUM.

Au rapport de Devy, qui, seul jusqu'à ce jour, est parvenu, à l'aide d'une très forte pile galvanique, à réduire la lithine ou oxide de lithium, ce métal diffère peu du sodium. Nous n'en faisons mention ici que dans le dessein de compléter la série des métaux connus, car à la rigueur, et d'après la marche que nous avons adoptée, les deux minéraux qui renferment de

la lithine pourraient également figurer dans le groupe silicium.

COMBINAISONS NATURELLES DE LA LITHINE AVEC LA SILICE ET L'ALUMINE.

A. TRIPHANE.

Noms vulg. : *spodumène ; — zéolite de Suède.*

En cristaux dépendans de l'octaèdre à triangles isocèles; laminaire; fibreux.

Rayant le verre; rayée par le quarz. Étincelant sous le choc du briquet. Cassure transversale, raboteuse.

Pesanteur spécifique : 3,20.

Translucide; opaque.

Blanchâtre; verdâtre; vert-jaunâtre.

Éclat : nacré.

Se délitant, lorsqu'on le chauffe dans un creuset, en parcelles d'un jaune métallique, qui passe ensuite au gris cendré; fusible au chalumeau en verre transparent.

Composition : lithine 8,8; silice 66; alumine 25,2.

Le triphane a été découvert dans les terrains primitifs de la Sudermanie, aux mines de fer d'Uto; il y est associé au quarz, au feldspath rouge, au pétalite, au fer oxidulé, au mica, à l'étain oxidé, à la tourmaline, etc. On l'a retrouvé depuis dans les granites du Tyrol, près de Sterzing, dans ceux de Killeney près de Dublin, de la Norwège, du Groenland; néanmoins ce minéral est encore extrêmement rare dans les collections. Les premières notions exactes, qui en ont été données, sont dues à M. Dandrada.

B. PÉTALITE.

Noms vulg. : *berzélite ; — arfvedsonite.*

En cristaux résoltant d'un prisme droit rhomboïdal, se sous-divisant parallèlement à un plan mené par les petites diagonales de ses bases. Les pans du prisme sont nacrés, les bases sont simplement luisantes.

Forme indéterminée : laminaire.

Rayant fortement le verre; étincelant sous le choc du briquet.

Pesanteur spécifique : 2,43.

Translucide; opaque.

Blanc; grisâtre; rougeâtre.

Fusible au chalumeau, en verre transparent et bulleux.

Composition : lithine 6; silice 77; alumine 17.

C'est encore à Dandrada qu'est due la découverte du pétalite; il le trouva dans la même gisement que le triphane, en très petites masses dont le volume excède rarement celui de quelques pouces cubes, associées, dans le granite, au feld-spath bleu ou vert, à l'étain oxidé, à l'apophyllite, à l'épidote, au manganèse, à la chaux carbonatée, à l'amphibole, au mica, et à la tourmaline.

XVII. — MAGNÉSIUM.

Ce métal a été récemment obtenu par M. Bussi, qui faisait agir du potassium sur le chlorure d'aluminium; il avait placé au fond d'un creuset de porcelaine quelques morceaux de potassium, de la grosseur d'un pois, et par dessus un égal volume de chlorure de magnésium; il avait couvert le creuset et l'avait chauffé graduellement jusqu'à ce qu'il n'eût plus aperçu le moindre dégagement. La masse qu'il a trouvée dans le creuset avait éprouvé une fusion complète; elle était d'un gris noirâtre; il l'a plongée, après le refroidissement, dans une grande quantité d'eau, puis il l'a lavée, décantée et desséchée. Le magnésium, ainsi obtenu, est sous forme de poudre grise qui prend un vif éclat sous le brunissoir; il ne décompose pas l'eau à froid; il n'est attaqué par les acides qu'à une température supérieure à 100° c. Chauffé jusqu'au rouge dans des vaisseaux ouverts, il brûle d'une manière fort éclatante, et passe à l'état d'oxide de magnésium ou de magnésie.

COMBINAISON NATURELLE DE LA MAGNÉSIE AVEC L'EAU.

A. MAGNÉSIE HYDRATÉE.

Syn. : *némolite ; — brucite ; — talc hydraté.*

En masses laminaires et fibreuses.

Tendre, flexible sans élasticité.

Pesanteur spécifique : 2,13.

Acquérant par le frottement l'électricité vitrée.

Blanche : éclat nacré.

Soluble sans effervescence, dans l'acide sulfurique affaibli.

Composition : magnésie 70; eau 30.

Cette substance n'a encore été trouvée qu'aux États-Unis, à Hoboken, près de New-Jersey, où elle est disséminée, par veines, dans une stéatite verdâtre. Elle a beaucoup d'analogie avec celle qu'un charlatan est venu vendre jadis à Rome, pour des prix exhorbitans, et qu'il prônait comme un remède infaillible à toutes les maladies; il serait possible que cette autre panacée fût véritablement le minéral rapporté d'Hoboken, long-temps avant que les minéralogistes l'y eussent observé.

COMBINAISONS NATURELLES DE LA MAGNÉSIE AVEC LES ACIDES.

B. MAGNÉSIE NITRATÉE.

Déliquescente; la solution cristallise par refroidissement en prismes rhomboïdaux; elle donne un précipité blanc par l'ammoniaque.

Saveur amère, désagréable.

Composition : magnésie 28; acide nitrique 72.

Elle se trouve en dissolution, dans les eaux de la mer, dans celles des sources et lacs salés. On la décompose par le carbonate de soude; il se précipite un carbonate de magnésie qu'on emploie aux usages médicinaux.

C. MAGNÉSIE BORATÉE.

Noms vulg. : *chaux boracique; — spath boracique; — boracite; — quarz cubique; — borate magnésio-calcaire; — spath sédatif.*

En cristaux dépendans du cube (pl. 141, fig. 47; pl. 142, fig. 71 et 74); mamelonnée.

Rayant le verre. Cassure un peu ondulée.

Pesanteur spécifique : 3,6.

Électricité : dans les cristaux bien purs la chaleur la développe résineusement en quatre points ou angles solides, et vitreusement en quatre autres.

Transparente; translucide; opaque;

Limpide; blanchâtre; grise; noirâtre; violâtre.

Fusible au chalumeau avec bouillonnement et avec projection de parcelles pour ainsi dire étincelantes. Le résidu est un émail jaunâtre.

Composition : magnésie 32; acide borique 68.

Cette substance se trouve ordinairement en petits cristaux réguliers, disséminés dans une chaux sulfatée granulaire du Kalkberg, montagne des environs de Lunebourg, en Saxe; elle existe aussi dans un gisement semblable à Segeberg, dans le Holstein. Les cristaux les moins réguliers sont ordinairement altérés par la présence du carbonate de chaux.

D. MAGNÉSIE SULFATÉE.

Noms vulg. : *vitriol de magnésie; — epsomite; — sel d'Epsom; — sel d'Angleterre; — sel de Sedlitz; — sel cathartique; — sel amer; — hydrosulfate de magnésie.*

En cristaux dépendans du prisme rhomboïdal, presque droit (pl. 156, fig. 584-587, 592); aciculaire; fibro-soyeuse; granulaire; pulvérulente.

Fragile. Cassure transversale et souvent longitudinale, conchoïde.

Pesanteur spécifique : 1,66.

Transparente; translucide; opaque.

Réfraction : double.

Limpide; blanchâtre.

Soluble dans deux fois son poids d'eau; la solution donnant un précipité blanc par l'ammoniaque; effleurissant à l'air. Fusible à une légère chaleur.

Saveur fortement amère.

Composition : magnésie 19; acide sulfurique 33; eau 48.

Les eaux de la mer, celles de certains lacs ou fontaines, tiennent en dissolution des quantités plus ou moins grandes de ce sel, que, pendant long-temps, deux fontaines de l'Angleterre et de la Bohême furent en possession de fournir à tous les usages de la médecine qui l'emploie très fréquemment. Il est beaucoup plus rare de le trouver en masses, dans les cavités des roches, où il s'est cristallisé avec la chaux anhydro-sulfatée; c'est ainsi qu'il existe aux salines de Beystolsbaden en Bavière; il se rencontre encore en efflorescence, à la surface des roches de diverses formations, comme à Moustiers dans les Alpes, aux États-Unis, à Ménil-Montant, etc. On obtient le sulfate de magnésie par l'évaporation des eaux qui le contiennent; puis on le purifie, de même que

celui que l'on rencontre dans la nature à l'état solide, par des dissolutions et des cristallisations réitérées. La majeure partie de celui que fournit le commerce est préparé de toute pièce avec le carbonate de magnésie, que l'on précipite, au moyen de la potasse, des lessives de matières salpétrées. On sature ce carbonate de magnésie, assez ordinairement chargé d'autres substances moins solubles; on rapproche la dissolution, puis on laisse cristalliser. Le sel ainsi obtenu est d'un grand usage en médecine; on le prescrit comme purgatif à la dose d'une à deux onces, qu'on fait dissoudre, d'ordinaire, dans du bouillon aux herbes ou de veau et même dans de l'eau pure. Son effet est de provoquer, sans irritation douloureuse ni pénible, la contraction et la sécrétion muqueuse des intestins.

E. MAGNÉSIE CARBONATÉE.

Noms vulg. : *magnésie native*; — *giobertite*; — *roubschite*; — *baudisserite*; — *walmstédite*; — *breunérite*.

En masses légèrement granulaires; compacte; terreuse.

Se laissant entamer par le couteau, comme font les argiles.

Pesanteur spécifique : 2,17.

Opaque.

Blanche.

Cristallisable après dissolution dans l'acide nitrique affaibli, laquelle s'opère avec effervescence. Infusible au chalumeau, durcissant au feu.

Composition : magnésie 48; acide carbonique 52.

La magnésie carbonatée a primitivement été reconnue en Moravie, à Roobsebitz, et depuis en Piémont, à Castellamonte et à Baudissero; elle s'y trouve engagée dans une roche serpentineuse. On recueille cette magnésie carbonatée, puis on la purifie en la traitant par l'acide sulfurique; on filtre la dissolution et on en précipite la base par le carbonate de potasse, on la décante et on la laisse sécher lentement. La magnésie carbonatée, ainsi préparée pour l'usage médical, est sous forme de poudre blanche, très légère; on la calcine pour la débarrasser de la plus grande quantité possible d'acide carbonique, et on l'administre comme absorbant à la dose de six à douze grains, lorsqu'il existe des acides dans l'estomac, lorsqu'il remonte des aigreurs à la bouche. Il paraît que la magnésie s'unit comme base à ces acides et les neutralise; elle agit avec beaucoup de succès, dans les cas d'empoisonnement par les acides minéraux, lorsqu'on peut la faire avaler immédiatement après la liqueur caustique.

F. MAGNÉSIE HYDRO-CHLORATÉE.

Syn. : *muriate de magnésie.*

En masses informes, aciculaires, résultant de l'évaporation.

Déliquescente; dissolution donnant un précipité blanc par l'ammoniaque. Saveur amère.

Pesanteur spécifique : 1,6.

Blanche; translucide; opaque.

Composition : magnésie 22; acide hydrochlorique 30; eau 48.

En dissolution dans les eaux de mer et des sources salées.

G. MAGNÉSIE PHOSPHATÉE.

Syn. : *wagnérite.*

En cristaux dépendans du prisme droit à base rhombe; laminaire.

Pesanteur spécifique : 3,11.

Blanche; translucide; opaque.

Soluble dans l'acide nitrique.

Composition : magnésie 49; acide phosphorique 44; acide fluorique 7.

Aux États-Unis et à Hollgraben, près de Salzbourg, disséminée dans des schistes argileux.

H. HYPERSTHÈNE.

Noms vulg. : *hornblende du Labrador*; — *Paulite.*

En masses divisibles en prisme droit rhomboïdal; laminaire; lamellaire; aciculaire.

Rayant le verre; étincelant sous le choc du briquet.

Pesanteur spécifique : 3,38.

Acquérant par le frottement l'électricité résineuse.

Opaque.

Noir; brun-noirâtre.

Reflets d'un rouge cuivreux, d'un gris métalloïde, opalins, bleuâtres, d'un noir brillant.

Fusible au chalumeau, en émail gris-verdâtre.

Composition : magnésie 14; silice 54; fer 24; chaux, alumine et eau 08.

L'hypersthène existe au Labrador, dans une siénite avec feld-spath opalin et grenat; au Cornouailles dans un feld-spath compacte, blanchâtre. On taille en plaques brillantes les parties de cette pierre qui offrent de très beaux reflets et l'on en fait des bijoux.

I. DIALLAGE.

Noms vulg. : *bronzite ; — spath chatoyant ; — smaragdite ; — schillerspath ; — omphasite ; — otrelite ; — miroitante ; — lotalatite ; — anthophyllite ; — emeraudite ; — schorl feuilleté ; — euphotide ; — schillerstein.*

En masses divisibles en prisme oblique, quadrangulaire; laminaire; lamellaire ; aciculaire; fibreuse; compacte.

Rayant la chaux carbonatée, quelquefois le verre; poussière douce au toucher.

Pesanteur spécifique : 3.

Opaque.

Grisâtre; violâtre; verdâtre; vert clair; vert foncé; bronzée; noirâtre.

Reflets : nacrée satinée ou métalloïde, sur deux faces opposées, de diverses nuances qui deviennent largement apparentes lorsqu'on fait mouvoir le minéral à la lumière.

Fusible avec difficulté, en émail d'un gris-verdâtre.

Composition : magnésie 30; silice 48; fer 16. Ces proportions ont été obtenues de la variété métalloïde; elles varient considérablement dans chacune des autres.

La diallage fait partie des terrains primitifs, et s'y trouve quelquefois en quantités notables. Elle est unie à la serpentine dans la roche de Collecti, près Nice, dans celles de la Cravagna, de Metara, aux Apennins; de Harzburger, au Hartz; du comté de Cornouailles, de Kestendorff en Styrie. Elle est engagée dans le feld-spath tenace en Corse, à Musinet, près Turin. La Sibérie, la Russie, la Suède, la Saxe, la Hongrie, la France, l'Angleterre, et plusieurs autres contrées, renferment des dépôts plus ou moins considérables de diallage, parmi leurs roches d'antique formation. On la retrouve aussi dans les terrains intermédiaires, alternant avec le micaschiste, la siénite, le calcaire noir, les schistes argileux.

La diallage est employée pour l'ornement, avec sa roche même, qui forme une sorte de marbre remarquable par l'éclat et la vivacité de ses nuances. Ce marbre, que l'on connaît sous le nom vulgaire de *verde di Corsa,* vert de Corse, présente des maculatures d'un vert satiné sur un fond blanc, nuancé de bleuâtre. La roche de Styrie porte en outre de la pâte de grenat d'un très beau violet.

K. PÉRIDOT.

Noms vulg. : *chrysolithe des volcans ; — olivine ; — limbilite ; — chusite ; — sidéroclepte.*

En cristaux dépendans du prisme droit rectangulaire (pl. 153, fig. 462-465); granulaire.

Rayant faiblement le verre; cassure conchoïde, éclatante.

Pesanteur spécifique : 3,4.

Action sur le barreau aimanté par la méthode du double magnétisme.

Transparent; translucide.

Réfraction double, très marquée.

Jaune-verdâtre.

Infusible au chalumeau.

Composition : magnésie 38; silice 52; fer 10.

Il est peu de basaltes qui ne renferment des cristaux ou des noyaux de péridot; ceux-ci varient entre la grosseur d'une graine de pavot et celle de la tête; on en trouve abondamment en France dans l'Auvergne, le Valais, le Vivarais, etc. Les anciens volcans de la Kill procurent aux amateurs de riches récoltes en ce genre. La même prodigalité se montre en Saxe, en Bohême, en Bavière, dans la Hesse, en Italie, en Écosse, en Irlande, dans les deux Amériques, dans l'Australasie, partout enfin où des volcans en activité vomissent périodiquement des laves; où d'anciens cratères sont les chroniques irrécusables des ravages exercés par d'immenses et redoutables foyers. Les terrains de transport, provenant de la décomposition des roches primitives, produisent quelquefois des cristaux libres de péridot, mais ces sortes de bonnes fortunes sont très rares.

Cette pierre a trop peu d'éclat et de dureté pour être recherchée des lapidaires. On la taille cependant pour des assortimens de nuances; mais on ne l'emploie que lorsqu'elle est rigoureusement nécessaire.

L. CONDRODITE.

En cristaux dépendans du prisme rhomboïdal (pl. 158, fig. 653; pl. 159, fig. 680, 681; pl. 160, fig. 707); laminaire; granuleuse.

Rayant faiblement le verre.

Pesanteur spécifique : 3,14.

Acquérant, par le frottement, et lorsqu'elle est isolée, l'électricité résineuse.

Action sur le barreau aimanté, dans le sens du double magnétisme.

Translucide; opaque.

Jaunâtre; jaune; brun-noirâtre.

Fusible très difficilement, en émail jaunâtre.

Composition : magnésie 57; silice 43.

Ce minéral a été trouvé près de New-Jersey aux États-Unis; il existe aussi en Finlande à Ersby, à Aker en Sudermanie, où il a pour gangue la chaux carbonatée lamellaire, renfermant assez souvent aussi des noyaux de graphite et des cristaux d'amphibole. Le Vésuve en a rejeté dans ses dernières éruptions de fort beaux cristaux engagés dans du calcaire volcanique.

M. ASBESTE.

Noms vulg. : *amiante; — lin fossile; — lin incombustible; — liége fossile; — chair fossile; — cuir de montagne; — papier fossile; — bois de montagne.*

Filamenteuse; cotonneuse; membraneuse; fibreuse; tressée; coriacée; baccillaire; ligniforme; compacte.

Dureté variable depuis la mollesse du coton jusqu'à la propriété de rayer le verre. Poussière douce au toucher.

Pesanteur spécifique : 0,68 à 2,99.

Opaque.

Blanc-soyeux; gris; jaunâtre; verdâtre; brun.

Fusible au chalumeau, en verre noir.

Composition : magnésie 30; silice 70.

Quoique l'on ne puisse pas considérer l'asbeste comme partie intégrante des terrains primitifs, on le rencontre néanmoins en abondance dans ces terrains, où sans doute il est venu se loger après coup; il y occupe, sous des formes très variées, les fissures et les cavités des roches quarzeuses, talqueuses et serpentineuses. Les filamens sont quelquefois implantés sur des druses de quarz et même dans les prismes de cette substance. On l'observe également dans quelques autres roches de la Saxe, de la Bohême, de la Hongrie, de l'Espagne, de la France, de l'Angleterre, etc. La Corse, les vallées de la Tarentaise, celles du Dauphiné, les montagnes de l'Amérique, de l'Inde, de la Chine, offrent des filamens longs et soyeux d'asbeste; il a la dureté et la ténacité de ce que l'on nomme vulgairement pierre, en Sicile et en Norwège, où il est accompagné de plomb et de fer sulfurés disséminés, comme lui, dans la chaux carbonatée laminaire; il a la mollesse du coton et ses fibres sont comme entrelacées et tressées à Idria, dans le Cornouailles, etc.; il ressemble à du bois pétrifié dans quelques vallées du Tyrol. Dans les Alpes, comme en Islande, il a l'apparence et la légèreté du liége que l'on aurait, pour ainsi dire, glissé en petites couches entre deux lames de chaux carbonatée ou dans les petites fentes des rocs.

On a cherché à profiter de la souplesse des fibres de l'amiante pour l'utiliser dans plusieurs arts; celui du potier paraît avoir offert quelques chances de réussite; les argiles dans lesquelles on mêle de l'amiante donnent des vases plus légers et plus solides, sans que la présence du minéral paraisse nuire aux formes qu'on a l'habitude de leur donner. On a voulu en fabriquer du papier incombustible que l'on pût nettoyer au moyen du feu; mais le procédé n'a obtenu qu'un demi-succès. Il en est de même des tentatives de filature pour former des tissus; l'asbeste ne s'y prêtait qu'autant qu'il était soutenu par du chanvre et du coton; et dès qu'on faisait disparaître par la combustion ces matières végétales, le tissu offrait toutes les imperfections d'une triste ébauche.

N. TALC.

Noms vulg. : *stéatite; — craie de Briançon; — craie d'Espagne; — pierre ollaire; — pierre de Côme; — chlorite; — terre de Vérone; pierre de savon; — pierre de colubrine; — serpentine; — baldogée; — marmolite.*

Laminaire; lamellaire; écailleuse; radiée; céroïde; schistoïde; compacte; terreux; pulvérulent; pseudomorphique en cristaux de quarz hyalin, etc.

Facile à gratter avec un couteau. Poussière douce et tachante.

Pesanteur spécifique : 2,77.

Électricité résineuse par le frottement.

Translucide; opaque.

Blanc; gris; jaunâtre; jaune de cire; rouge incarnat; violet; blanc-verdâtre; vert; vert obscur; noirâtre.

Composition :

Talc laminaire : magnésie 33; silice 58; fer et eau 09.

Talc stéatite : magnésie 25,3; silice 74,7.

Talc ollaire : magnésie 41,8; silice 41,8; fer 16,4.

Talc serpentine : magnésie 44,2; silice 42,5; fer 01,2; eau 12,3.

Talc chlorite : magnésie 18; silice 31; alumine 22; fer 29.

D'après la composition de chacune des principales variétés du talc, il serait assez possible de les convertir en espèces, c'est même ce qu'ont déjà fait plusieurs minéralogistes quant à quelques-unes d'entre elles. Cependant, comme la composition des minéraux est très sujette à varier, surtout dans les substances où l'attraction moléculaire ne paraît pas avoir exercé pleinement son influence, mais avoir été gênée par l'interposition forcée de principes hétérogènes, il est prudent d'attendre de nouveaux résultats avant d'adopter la division spécifique, et de ne l'employer dès ce moment que comme variétaire.

Le talc laminaire, que, depuis très longtemps, l'on distingue sous le nom particulier de *talc de Venise,* non qu'il s'en trouvât aux environs de cette ville, mais parce qu'on l'y préparait comme cosmétique pour adoucir, pour blanchir la peau et lui donner une apparente fraîcheur, existe assez abondamment parmi les roches du St.-Gothard, du Zillerthal, de l'Espagne, de la Sibérie, du nord de l'Amérique, etc., etc.

Le talc écailleux accompagne souvent le précédent; il forme aux environs de Briançon un dépôt assez considérable, c'est même de là que l'on tire celui que les tailleurs emploient de préférence à la craie commune pour tracer sur les draps, qu'il ne salit pas, les contours à découper. Réduit en poudre impalpable, il sert à diminuer les frottemens des machines et à faciliter l'entrée du pied dans les bottes.

Le talc stéatite, dont le nom, dérivé de στέαρ, suif, exprime l'onctuosité de cette substance, stratifie les roches primitives des Alpes, du Piémont, de la Saxe, de la Suède, de l'Angleterre, de l'Écosse, des États-Unis, etc.

Le talc ollaire, que l'on peut associer à la stéatite pour les gisemens, est, comme elle, mêlé fort souvent de chaux carbonatée magnésifère, de disthène, d'amphibole, de tourmaline et de différens minerais de fer. Il se présente souvent en masses compactes, assez pores, que leur infusibilité, jointe à leur ténacité quoiqu'elles soient assez tendres pour être travaillées sur le tour, ont fait convertir en marmites et autres instrumens de ménage fort solides.

Le talc chlorite que l'on exploite aux environs de Vérone, fournit à la peinture une couleur verte qui résiste plus que toute autre, aux effets décolorans de la lumière. La chlorite pénètre assez souvent les cristaux de quarz et les recouvre de ses grains; elle colore aussi quelquefois des cristaux de feld-spath, d'axinite, de prehnite, etc. Elle forme de petites couches dans le basalte et parsème de noyaux sphériques quelques roches amigdaloïdes. D'autres fois, admettant plus de fer dans sa composition et de gros grenats dans sa pâte, elle acquiert une dureté assez grande pour devenir instrument de broiement; c'est ainsi que l'on voit des meules de moulin, construites avec des chlorites granatifères de St.-Marcel en Piémont.

Les pseudomorphoses talqueuses existent en Franconie, aux environs de Bayreuth, dans une stéatite; à Carlsbad en Bohême, dans une roche granitique; au Mont-Rose, dans une serpentine; en Saxe, etc.; elles affectent, outre le prisme hexaèdre, le rhomboïde et ses modifications.

O. MAGNÉSITE.

Noms vulg. : *magnésie carbonatée silicifère; — baudissérite; — écume de mer; — magnésie plastique; — quincyte.*

En masses spongieuses et terreuses; fria-

bles, quelquefois susceptibles d'être taillées au couteau.

Pesanteur spécifique : un peu supérieure à celle de l'eau.

Blanche; veinée de rougeâtre; opaque.

Réductible en chaux, après avoir perdu beaucoup de son poids.

Composée de magnésie 23; silice 34; acide carbonique 20; eau 23.

Ce minéral accompagne, en Moravie, la magnésie carbonatée, dans une roche serpentineuse. On l'a aussi trouvé en assez grandes masses à Baudissero; et comme on le croyait un feld-spath argiliforme, on l'a employé à la fabrication de la porcelaine, mélangé avec le kaolin. Tout le monde connaît la destination de l'écume de mer pour des fourneaux de pipes élégantes, très estimées des fumeurs.

P. SAPHIRINE.

Lamellaire; massive.

Rayant le quarz; rayée par la topaze.

Pesanteur spécifique : 3,4.

Bleu de saphir, tirant plus ou moins sur le gris-verdâtre ou le vert-noirâtre; translucide.

Infusible au chalumeau.

Composée de magnésie 17; alumine 63; silice 15; chaux, fer, manganèse et eau 05.

Cette substance, due à M. Giesecke, qui l'a découverte à Fiskenaes, au Groenland, a pour gangue un micaschiste.

Q. NÉPHRITE.

Noms vulg. : *jade néphritique; — pierre de hache; — pierre des amazones; — céraunite; — pierre divine.*

En masses difficiles à briser, susceptibles de rayer le verre, d'étinceler sous le choc du briquet; cassure écailleuse.

Pesanteur spécifique : 2,9.

Blanchâtre; verdâtre; translucide; opaque. Éclat gras, huileux.

Fusible au chalumeau, en émail blanc.

Composée de magnésie 32; silice 52; alumine 10; fer 06.

Ce minéral, sur le gisement duquel l'on n'a encore que des notions fort incertaines, nous est apporté de Chine, en rognons ou taillé de manière à être transformé en arme de guerre, que l'on sait du reste être très usitée chez les Indiens; sur le tour de nos artistes il acquiert les formes les plus gracieuses et nous procure une foule de petits bijoux élégans.

R. CORDIÉRITE.

Noms vulg. : *dichroïte; — iolite; — faluhnite dure; — peliom; — steinheilite; — saphir d'eau.*

En cristaux dépendans du prisme hexaèdre régulier (pl. 147, fig. 269; pl. 148, fig. 289); massive.

Rayant le verre. Entamant quelquefois le quarz; cassure vitreuse, inégale, imparfaitement conchoïde.

Pesanteur spécifique : 2,56.

Transparente; translucide; opaque.

Réfraction : double à travers des faces inclinées entre elles.

Bleue ou d'un jaune-brunâtre suivant la direction du rayon visuel : quand elle est parallèle à l'axe du cristal, la couleur est d'un bleu-violâtre; quand au contraire elle est perpendiculaire, la nuance se change en jaune-brunâtre. Ce dichroïsme a plus ou moins d'intensité suivant les échantillons.

Fusible au chalumeau avec difficulté, en émail gris-verdâtre.

Composition : magnésie 11; silice 52; alumine 37.

On a découvert la cordiérite en Espagne, au royaume de Grenade, dans une brèche composée de détritus de diverses roches et notamment de déjections volcaniques. On l'y a trouvée aussi dans une espèce de tuf blanchâtre, contenant empâtés, outre les cristaux ou les grains de cordiérite, des grenats, du feld-spath et du mica noir. Le St.-Gothard, la principauté de Salzbourg en Bavière, présentent aussi des grains de cordiérite disséminés avec de l'amphibole et du fer oligiste dans un calcaire lamelleux. Elle a été également observée en Norwège près d'Arendal, au Groenland, à Ceylan, etc., etc.

S. SORDAWALITE.

Massive.

Rayant la chaux carbonatée, entamant légèrement le verre.

Cassure conchoïde.

Pesanteur spécifique : 2,38.

Opaque.

Gris-verdâtre; noirâtre.

Infusible au chalumeau.

Composition : magnésie 10,67; silice 50,40; alumine 13,80; fer 18,17; acide phosphorique 2,68; eau 4,28.

Cette substance existe à Sordawala, en Finlande, dans une roche trappéenne.

T. AMPHIBOLE.

Noms vulg. : *horneblende ; — actinote ; — grammatite ; — trémolite ; — amphibolite ; — schorl opaque rhomboïdal ; — rayonnante ; — schorl vert du Zillerthal ; — zillerthite ; — carinthine ; — kératophyllite ; — stralite ; — actinolyte ; — schorl lamelleux ; — schorl spathique ; — schorl en aiguilles ; — amianthinite ; — bissolite ; — asbestoïde ; — baïkalite ; — calamite ; — pargasite ; — sodalite de Pargas.*

En cristaux dépendans du prisme rectangolaire oblique (pl. 158, fig. 652, 653, 657, 659, 660; pl. 159, fig. 663, 666 et 667); cylindroïde; baccillaire; laminaire; granulaire; aciculaire; radié; fibreux; globulaire; compacte; terreux; asbestoïde.

Rayant le verre; donnant quelquefois des étincelles par le choc du briquet.

Pesanteur spécifique : 3,3.

Les cristaux noirs ou noirâtres agissent sur le barreau aimanté.

Transparent; translucide; opaque.

Blanc; blanc-verdâtre; gris-éclatant; gris-verdâtre; jaunâtre; violet; bleuâtre; vert clair; vert sombre; brun-noirâtre.

Éclat ordinairement très vif.

Fusible en verre noir ou en émail grisâtre, suivant les variétés de couleurs, lesquelles indiquent la présence d'un principe étranger.

Composition :

Amphibole : magnésie 12,5; silice 49; chaux 11,5; fer 27.

Actinote : magnésie 21,5; silice 55; chaux 11; fer 12,5.

Grammatite : magnésie 11; silice 69,5; chaux 19,5.

Baïkalite : magnésie 30; silice 44; chaux 20; fer 6.

L'espèce amphibole, connue depuis longtemps sous le nom de schorl commun, présentait autant de variétés que l'on y distinguait de couleurs principales; ces variétés furent, par plusieurs méthodistes, érigées en espèces sous les noms d'actinote ou schorl vert, de grammatite ou schorl blanchâtre, fibreux. On trouve l'amphibole dans tous les terrains; les roches primitives, telles que les gneiss, les porphyres, la syénite, les schistes micacés, la diorite, l'aphanite, la sélagite, etc., le contiennent en abondance, soit en couches alternantes, soit comme partie composante. On rencontre beaucoup de ses cristaux libres ou engagés, dans les terrains de transport ou de transition; quelquefois aussi on l'observe disséminé dans les laves, paraissant avoir résisté à l'action des feux volcaniques.

L'amphibole proprement dit, ou noir, existe en beaux cristaux et d'un volume considérable à Sahlberg en Suède, à Dognatzka dans le Bannat, en Sibérie, en Carinthie, en Italie, en Espagne, près du cap de Gates; dans les Alpes, en Auvergne, etc. Il est souvent accompagné de talc, de disthène, de feldspath, de quarz, de mica, de pyroxène, etc. Ses cristaux, les plus petits surtout, sont assez souvent d'une régularité admirable.

On trouve l'amphibole-actinote au Zillerthal, au St.-Gothard, dans le Tyrol, en Suède, en Finlande, au Groenland, en Carinthie, en France aux environs de Nantes et dans beaucoup d'autres gisemens, sous forme de cristaux aciculaires ou laminaires, accolés ou divergens, d'un vert plus ou moins pâle, et presque toujours empâtés dans un talc lamellaire, ou dans la chaux carbonatée-magnésifère, contenant en outre du grenat, du fer oxidulé et du quarz.

L'amphibole-grammatite se présente en beaux et longs cristaux fibreux et nacrés, au St.-Gothard, en Espagne, à l'île d'Elbe, en Carinthie, en Saxe, en Russie, en Sibérie, en Suède, aux États-Unis. Ces cristaux sont presque toujours groupés les uns contre les autres, et engagés dans la dolomie, le talc blanchâtre schisteux, etc., etc.

Les substances minérales avec lesquelles l'amphibole offre quelques points de ressemblance sont : la tourmaline, le pyroxène, l'épidote, et l'asbeste dur.

U. PYROXÈNE.

Noms vulg. : *schorl noir en prisme octaèdre ;—schorl volcanique ; — hedenbergite ; — pyrgome ; — volcanite ; — augite ; — virescite ; — diopside ; alalite ; — mussite ; — maclurite ; — coccolithe ; malacolithe ; — shalite ; — salaïte ; — fassaïte ; — lherzolite ; — baïkalite.*

En cristaux dépendans du prisme rectangulaire oblique (pl. 157, fig. 594, 596, 599, 622-627; pl. 158, fig. 628-630, 654, 655, 656, 658, 661, 662; pl. 159, fig. 664, 665, 670-675-677); cylindroïde ; bacillaire ; laminaire ; lamellaire; granuleux ; capillaire ; fibreux ; résineux ; compacte.

Rayant à peine le verre. Cassure transversale, raboteuse.

Pesanteur spécifique : 3,22 à 3,36.

Transparent ; translucide ; opaque.

Réfraction : double à un degré très marqué.

Blanc ; grisâtre ; gris-verdâtre ; jaune-verdâtre ; vert clair ; vert-olivâtre ; vert-brunâtre ; noirâtre.

Fusible avec difficulté, en un verre noirâtre.

Composition : silice 56 ; chaux 16 ; magnésie 18 ; fer oxidé 10.

Comme ce minéral se trouve disséminé en grains ou cristaux nombreux, dans presque tous les produits des volcans, on l'a, pendant long-temps, regardé comme d'origine ignée; ce n'est que lorsque des roches, reconnues bien évidemment pour n'avoir en aucune manière éprouvé les atteintes du feu, ont présenté des cristaux analogues à ceux qui font partie intégrante des laves, que l'on s'est fait une idée exacte de la nature vraie de ce minéral et que l'on a vu en lui le type d'une espèce répandue avec une sorte de profusion dans quelques terrains primitifs et de transport. Depuis on s'est assuré que trois ou quatre espèces que l'on avait jugées d'abord indépendantes du pyroxène n'en étaient que de simples variétés, et insensiblement cette espèce a pris place parmi celles qui offrent une certaine tendance à se soustraire à l'observation, par une facile transition d'une forme à une autre, par des oppositions trompeuses de nuances.

Dans les roches volcaniques, le pyroxène se montre en cristaux parfaits, d'un brun-noirâtre ; il se présente de même dans quelques roches primitives, à base de feld-spath, et parsemées de cristaux de la même substance ; telle est la roche du mont Meissner. Il forme, à Arendal, en Norwège, des couches d'un vert-noirâtre, alternantes avec le fer oxidulé ; à Shala, en Suède, des couches semblables alternent avec le fer, le cuivre et le plomb sulfurés. Dans la vallée d'Ala, comme dans celle de Lans ou de la Mussa, le pyroxène, en prismes alongés, comprimés, appliqués les uns sur les autres et légèrement curvilignes, forme, dans une roche serpentineuse, des veines d'un blanc-verdâtre ou d'un vert clair, parsemées de fer oxidulé et de cristaux orangés de grenat. En Sudermanie, ses grains, d'un vert-jaunâtre ou noirâtre, serrés les uns contre les autres, établissent la gangue des filons de fer oxidulé. Dans la vallée de Fassa, en Tirol, ses cristaux bien prononcés ou ses petites masses grenues occupent une chaux carbonatée bleuâtre ; à Locana ses prismes aciculaires d'un blanc presque soyeux, se détachent du calcaire ou de la roche talqueuse, mêlée d'idocrase, avec laquelle il est souvent confondu.

Pour résumer méthodiquement les gisemens du pyroxène, il faudrait appeler tour à tour chacune des sous-variétés de cette espèce, en commençant par le pyroxène volcanique, qui abonde dans le voisinage de tous les volcans en activité comme au sein des anciens cratères, principalement au Vésuve, à l'Etna, à la Guadeloupe, à Ténériffe, Bourbon, Java, etc., en Auvergne, dans le Velai, en Provence, en Espagne, sur les bords de la Kill, en Bohême, en Saxe, etc. Les débris des laves, les cendres volcaniques, les pouzzolanes sont composés en grande partie d'une multitude de petits cristaux de cette substance.

Le pyroxène-coccolithe vert ou noirâtre existe en Suède, en Norwège, en Finlande, en Saxe, en Espagne, aux États-Unis.

Le pyroxène-fassaïte, à Fassa en Tyrol et aux environs de Rome, à Anguillara.

Le pyroxène-augite est presqu'aussi répandu que le volcanique ; on le trouve abondamment à Arendal en Norwége, à Hellesta en Sudermanie, en Piémont, dans les Pyrénées, à l'île d'Elbe, aux États-Unis, etc., etc. Il accompagne souvent l'épidote, l'amphi-

bole, le grenat, la paranthine, le feld-spath, les chaux phosphatée et carbonatée, l'asbeste, l'idocrase, le quarz, le mica, l'yénite, le graphite, les fers chromaté et oxidulé, le titane oxidé, etc., etc.

Le pyroxène-shalite paraît n'avoir encore pour patrie que la Suède et la Norwège, où il est associé à l'argent, au plomb, au cuivre et au fer sulfurés, à l'amphibole, au mica, au feld-spath, à l'asbeste et au calcaire.

Le pyroxène-Lherzolithe, à Lherz et dans toute la vallée de Viedessos aux Pyrénées, où il alterne avec le calcaire.

Le pyroxène-diopside, dans la vallée d'Ala et dans celle d'Aost en Piémont, à l'île d'Elbe, en Corse. La gangue, qui est serpentineuse, contient aussi des cristaux de grenat, d'idocrase, d'épidote, de prehnite, de talc, de chaux carbonatée, de fer oligiste, de fer oxidulé, etc., etc.

Le pyroxène-mussite, d'un blanc-verdâtre, dans la vallée de Mussa, dans le Haut-Valais, au Simplon, etc., où ses masses lamellaires et granulaires sont mélangées de grenat, de mica, de quarz, de talc, de prehnite, de fer oxidulé, et de titane oxidé.

Enfin le pyroxène blanc aux États-Unis.

Les cristaux de pyroxène qui ont éprouvé l'action des feux volcaniques, sont souvent recouverts d'un enduit blanchâtre ou jaunâtre, qui peut être ou l'effet d'un commencement de vitrification ou celui d'une couche vitreuse qui aura enveloppé le cristal sans en altérer les formes. On observe dans les autres variétés une altération d'un autre genre; c'est une sorte de désagrégation des molécules intégrantes par lames de superposition, qui va quelquefois jusqu'à réduire les cristaux à l'état terreux.

XVIII. — ALUMINIUM.

Substance métallique récemment connue, et qui présente la plus grande analogie de caractères et de propriétés avec le magnésium. Elle est en petits fragmens écailleux, brillans, d'un blanc assez pur, tirant un peu sur l'éclat de l'étain, surtout si cet éclat a été sollicité par la pression du brunissoir. Chauffée jusqu'au rouge, avec le contact de l'air, elle brûle avec une vive lumière, et se convertit en oxide blanc, qui est l'alumine. Ce métal se combine, mais à chaud seulement, avec les acides nitrique, sulfurique, hydrochlorique, etc., etc. Il est soluble dans l'ammoniaque, et il se dégage alors de l'hydrogène.

A. Corindon.

Noms vulg. : *rubis oriental; — saphir oriental; — topaze orientale; — améthiste orientale; — émeraude orientale; — astérie; — spath adamantin; — diamant spathique; — émeril; — télésie; — rubin.*

En cristaux dépendans du rhomboïde obtus (pl. 144, fig. 140, 159; pl. 147, fig. 262, 265, 269, 274; pl. 149, fig. 315-317, 319, 322-326, 327 et 329); laminaire; granulaire.

Rayant plus ou moins fortement toutes les autres substances analogues, la cymophane et le diamant exceptés.

Pesanteur spécifique: 3,9 à 4,3.

Acquérant de l'électricité par le frottement, et la conservant quelquefois pendant une heure ou deux.

Transparent; translucide; opaque.

Réfraction double à un faible degré.

Limpide; blanchâtre; gris; jaunâtre; jaune; rouge de rose; rouge cramoisi; violet; bleu; verdâtre; vert; brunâtre; nacré; laiteux; chatoyant; bronzé.

Composé de : alumine 98,5; chaux 0,5; fer 1. Saphir bleu.

— Alumine 89,8; chaux 6; fer 4,2. Émeril.

Pour rendre plus facile l'étude des corindons, on pourrait, à l'exemple de Haüy, les diviser en trois sections; et l'on aurait : 1° les corindons *hyalins,* comprenant les cristaux libres, qui offrent à l'œil les nuances les plus vives et les plus variées; leur cassure est inégale, conchoïde, très éclatante dans le sens oblique ou parallèle à l'axe. Leur tissu est sensiblement lamelleux dans le sens des joints surnuméraires perpendiculaires à l'axe. 2° Les corindons *harmophanes;* ce sont ceux qui, ne présentant que très rarement des formes pures et déterminables, sont ordinairement en masses d'un tissu éminemment lamelleux, dans le sens des joints naturels parallèles aux faces du rhomboïde primitif, ce qui rend la division mécanique assez facile. 3° Les corindons *compactes;* à cassure terne, ne donnant, même dans les cas les plus favo-

rables, que des indices de joints naturels parallèles aux faces du rhomboïde primitif.

On a cru pendant long-temps que la Chine et l'Inde étaient les seules contrées qui pussent fournir au commerce, les beaux cristaux de corindon hyalin, justement estimés du lapidaire et sur lesquels repose en grande partie l'art du joaillier; mais en examinant avec plus d'attention des cristaux brillans, disséminés dans plusieurs granits européens, ceux que charrient les eaux de différens ruisseaux, comme à Expailly, près du Puy, on a reconnu qu'ils étaient de véritables corindons, égalant sinon en volume, du moins en beauté ceux de Ceylan. Ces cristaux d'Expailly proviennent de basaltes décomposés, restes irrécusables d'anciens volcans qui ont dû bouleverser tout le centre de la France. Les roches qui servent de gangue au fer oxidulé, en Suède, en Laponie, aux États-Unis, renferment aussi des corindons hyalins; on en trouve encore dans les granites du St.-Gothard, du Mont-Baron et de plusieurs autres pics des Alpes et du Piémont.

Le corindon harmophane existe en cristaux réguliers dans le royaume d'Ava, à Ceylan, à la Chine, au Bengale, au Thibet, au Pégu; dans le Piémont, aux Alpes, en Suède. Il y est engagé dans des roches granitiques, stratifiées de roches talqueuses.

Le corindon granulaire, plus généralement connu sous le nom d'émeril, a plusieurs gisemens principaux; on l'exploite de temps immémorial à Naxos, l'une des îles de l'Archipel, et cette mine, jointe à celle d'Ochsenhopf en Saxe, paraît suffire à la consommation qui se fait de cette substance. Le corindon granulaire est en masses d'un rouge vineux, plus ou moins foncé ou d'un gris-verdâtre, renfermant assez souvent des cristaux de fer oxidulé et des lames de spath adamantin. On le broie avec de l'eau entre deux meules d'acier; il se réduit en poudre dont on détermine le degré de finesse par les décantations successives, et à laquelle on assigne, pour l'emploi, différens numéros. L'émeril, ainsi préparé, sert à la polissure des pierres, des marbres, des glaces et des métaux; il s'emploie entre les fils métalliques dont on se sert pour scier les pierres fines, ou sous les roues de bois, de plomb, d'étain, de cuivre, mues par le tour et au moyen desquelles on taille les facettes. La gravure sur verre, celle sur pierres fines s'opèrent également au moyen de l'émeril; et c'est encore avec cette substance, dans son plus grand état de ténuité, que l'on donne le fil aux instrumens les plus tranchans.

Les substances minérales qui se rapprochent en apparence du corindon sont les suivantes : 1° diamant; 2° quarz-hyalin; 3° topaze; 4° spinelle; 5° cordiérite; 6° émeraude; 7° cymophane; 8° zircon.

B. ALUNITE.

Noms vulg. : *alumine sulfatée; — alun de roche; — alun fossile; — pierre alumineuse de la Tolfa; — pierre sarcophage; — alun de Rome; — allume.*

En cristaux dépendans de l'octaèdre régulier (pl. 140, fig. 17; pl. 141, fig. 47 et 50); fibro-soyeuse; concrétionnée; amorphe.

Dureté : médiocre; cassure vitreuse.

Pesanteur spécifique : 2,7.

Translucide; blanchâtre.

Réfraction simple.

Soluble dans neuf fois son poids d'eau. L'action de la chaleur la liquéfie d'abord et la dessèche en la boursouflant.

Saveur : douceâtre, puis profondément astringente.

Composition : alumine 18; acide sulfurique 43,00; potasse 1,75; fer 1,25; eau 36.

Quoique les matériaux de l'alun soient assez abondans pour que des localités d'une grande étendue portent le nom de mines d'alun, il est assez rare de le voir produit tout formé par la nature. On le trouve cependant, soit sous forme de filamens très déliés et brillans, soit en efflorescences à la surface de quelques autres minéraux, à Milo, l'une des îles de l'archipel européen, à Segario en Sardaigne, à la Solfatare près de Pouzzole, à la Tolfa, en Égypte non loin de Syène, etc. Pour retirer l'alun des minerais qui le contiennent ou qui en sont imprégnés, et qui ont ordinairement l'apparence schisteuse ou celle d'un tuf volcanique, on emploie des procédés que l'on a variés selon la nature des minerais. En Syrie, à la Solfatare, à Montione, en Hongrie, etc., où les tufs volcaniques sont très riches en sels, on peut se contenter d'une simple lixivation, et mettre à profit la cha-

leur constante du sol pour l'évaporation des produits; on obtient ainsi, sans emploi de combustible, l'alun cristallisé. Les schistes et les tourbes pyriteuses sont moins avantageux; ils exigent une calcination préliminaire pour opérer la production de l'alun. Cette opération détermine la décomposition complète des pyrites dont les molécules sont disséminées dans les schistes, la formation de l'acide sulfureux, qui se porte sur l'alumine des mêmes schistes, en passant à l'état d'acide sulfurique. On procède au lessivage en ayant soin de procurer à la dissolution de sulfate d'alumine la potasse ou l'ammoniaque nécessaire pour le porter à l'état d'alun, que l'on obtient de la dissolution, au moyen de la cristallisation. C'est ainsi que l'on opère, avec différentes modifications qu'exigent ou que permettent les localités, en Espagne, en France, en Belgique, en Saxe, en Autriche, en Suède, en Norwège, en Angleterre, etc. On rencontre, mais très rarement, des eaux minérales chargées d'alun; on cite particulièrement quelques sources de la Bohême et de la Hongrie pour en contenir des quantités notables.

L'extraction de l'alun des minerais était un objet d'une importance beaucoup plus grande, avant que l'on eût trouvé les moyens de fabriquer à très bas prix l'acide sulfurique; dès-lors il fut beaucoup plus expéditif de former l'alun de toute pièce, et des fabriques de ce sel, n'étant plus soumises à des frais énormes de charroi pour les arrivages du minerai, se sont élevées sur tous les points où le commerce et les arts pouvaient les réclamer. L'alun artificiel est composé de sulfate d'alumine 49; sulfate de potasse 7; eau de cristallisation 44. La connaissance de la nature vraie de l'alun est due à M. Vauquelin.

Les usages de l'alun sont extrêmement multipliés : c'est lui qui fournit à la teinture presque tous ses mordans, c'est lui qui avive presque toutes ses nuances; l'art du mégissier repose en partie sur les propriétés particulières de l'alun. On l'emploie dans la fabrication du papier; on s'en sert comme moyen de garantir les corps combustibles des premières attaques du feu. Il fournit à la médecine externe un astringent des plus puissans, qui, mis en contact avec une plaie saignante ou une membrane muqueuse, siége d'une hémorrhagie, en arrête sur-le-champ le cours, en opérant un resserrement, une constriction des vaisseaux capillaires. On a cru, par analogie, devoir l'administrer à l'intérieur pour mettre fin aux flux de diverses natures dont la longue durée entraînait des inconvéniens; mais jusqu'ici les succès qu'on en a obtenus sont trop vagues pour que l'on en puisse rien conclure. L'alun, dépouillé de son eau de cristallisation par le dessèchement, improprement appelé calcination, agit comme un caustique assez énergique lorsque les parties sont dépourvues d'épiderme.

C. Webstérite.

Noms vulg. : *aluminite; — alumine sous-sulfatée; — hydrosulfate d'alumine; — alumine hydratée; — hallite; — alumine native.*

En petites masses mamelonnées, arrondies; pulvérulente.

Tendre; douce au toucher; happant à la langue.

Pesanteur spécifique : 1,6.

Opaque; d'un blanc mat.

Insoluble dans l'eau; soluble sans effervescence dans l'acide nitrique.

Composition : alumine 30; acide sulfurique 24; eau 46.

Cette substance, que l'on avait prise, lors de sa découverte, en Saxe, pour de l'alumine pure, a été regardée comme telle jusqu'à ce qu'ayant été retrouvée en plus grande quantité à New-Haven en Angleterre, et à Épernay en France, plusieurs savans minéralogistes ont pu s'occuper à en déterminer exactement la nature; elle accompagne souvent, au sein des formations les plus récentes, des lignites, de la chaux sulfatée, de l'argile et de la craie.

D. Wavellite.

Noms vulg. : *hydrargillite; — alumine hydrophosphatée.*

En petites masses globuliformes, aciculaires-radiées, filamenteuses ou mamelonnées.

Pesanteur spécifique : 2,3.

Translucide; opaque.

Éclat vitreux, légèrement nacré.

Blanche; verdâtre; vert obscur; d'un brun-noirâtre.

Poussière soluble sans effervescence dans les acides nitrique et sulfurique échauffés, mais en dégageant une vapeur qui corrode le verre. Infusible au chalumeau. Fragmens exposés à la flamme d'une bougie, blanchissant et devenant friables.

Composition : alumine 39; acide phosphorique 41 ; eau 20.

Le docteur Wavel a découvert ce minéral auprès de Barnstaple en Angleterre, entre les feuillets d'une roche schisteuse noirâtre. Depuis, on en a observé, dans le Cornouailles, une variété filamenteuse qui a pour gangue un quarz-hyalin mêlé d'urane oxidé. La variété mamelonnée existe en Irlande sur un psammite, comme on la trouve en Bohême; à Bamberg en Bavière, elle est disséminée dans le fer oxidé terreux ; enfin, dans l'Amérique du Sud, elle offre une concrétion aciculaire ou cylindrique, dont la surface est d'un brun-noirâtre.

E. KLAPROTHITA.

Noms vulg. : *azurite; — siderite; — tyrolite; — voranlite; — alumine phosphatée.*

En masses lamellaires, avec indication de cristaux prismatiques.

Rayant le verre; fragile; cassure grenue ou lamellaire.

Pesanteur spécifique : 3.

Opaque; rarement translucide.

Bleu pâle; bleu foncé, un peu terne.

Fusible au chalumeau en émail gris.

Composition : alumine 30,75; magnésie 9,45; silice 2,10; oxide de fer 2,65; acide phosphorique 42,80; eau 6,25.

Cette substance, regardée d'abord comme une variété du lazulite, existe à Puizgau et à Werfen en Tyrol, en petites masses, dans un schiste argileux verdâtre; à Voran en Styrie dans un micaschiste; à Wienerisch-Neustadt, en Autriche, dans une roche talqueuse renfermant du quarz et du fer oligiste.

F. AMBLYGONITA.

Nom vulg. : *alumine phosphatée ittrifère.*

En masses vitreuses, donnant des indices de prismes.

Rayant fortement la chaux carbonatée.

Pesanteur spécifique : 2,9.

Translucide; opaque.

Verdâtre.

Fusible au chalumeau en verre blanc.

Composition : alumine; lithine; acide phosphorique ; acide fluorique.

L'amblygonite a été découverte en Saxe, dans un granite renfermant aussi des cristaux de topaze et de tourmaline.

G. TOPAZE.

Noms vulg. : *béryl de Saxe; — schorlite; — béryl schorliforme; — pyrophysalite; — silice fluatée alumineuse; — pycnite; — schorl blanchâtre; — schorl blanc prismatique; — leucolithe d'Altemberg; — chrysoprase d'Orient; — rubicelle; — hyacinthe occidentale; — chrysolithe de Saxe; — saphir du Brésil; — silici-phtorure d'aluminium,* Beud.

En cristaux dépendans de l'octaèdre rectangulaire (pl. 153, fig. 461, 463, 466-471; pl. 154, fig. 516-522; pl. 156, fig. 590 et 591).

Cylindroïde; prismatoïde; laminaire; roulée.

Rayant le quarz; rayée par le rubis.

Pesanteur spécifique : 3,53 à 3,56.

Électrique par la chaleur, comme par la pression en deux points opposés; c'est-à-dire qu'elle acquiert la double électricité, résineuse d'un côté et vitrée de l'autre. Elle la retient long-temps.

Transparente; translucide; opaque.

Réfraction double.

Limpide; blanche; jaunâtre; jaune-roussâtre; rouge de rose; bleuâtre; bleu-verdâtre; verdâtre.

Infusible au chalumeau.

Composition. Topaze de Saxe : alumine 59; silice 30; fluor ou acide fluorique 5. Topaze du Brésil, alumine 48,5; silice 44,5; fluor ou acide fluorique 7. Topaze du Brésil, alumine 50; silice 31; fluor ou acide fluorique 19. Pycnite, alumine 63; silice 31 ; fluor ou acide fluorique 6. Pycnite, alumine 49; silice 34; fluor ou acide fluorique 17.

On trouve les topazes dans une roche particulière, composée de cette substance, de quarz et de tourmaline, qui forme des couches assez étendues à Schneckenstein, en Saxe. Dans les autres roches où sont disséminées des to-

pazes, ces cristaux n'y sont considérés que comme partie accidentelle; par exemple : le granite graphique ou bébaïque de Catherinenbourg, en Sibérie, qui renferme des topazes nombreuses et du plus gros volume; la roche quarzeuse micacée d'Altemberg; le *greisen* de Zinnwald; le granite de Nertschinsk, en Daourie, et celui des monts Ourals; la roche feldspathique de Finbo, en Suède, etc. On rencontre souvent, surtout au Brésil, des cristaux libres et bien entiers de topaze, dans les terrains d'alluvion, provenant de la décomposition des roches anciennes.

H. CRYOLITE.

Noms vulg. : *kryolite; — cryolite; — alumine fluatée alkaline.*

En petites masses laminaires et fibreuses.

Rayant la chaux sulfatée; rayée par la chaux fluatée.

Pesanteur spécifique : 2,9.

Translucide.

Blanchâtre; jaunâtre; d'un brun-rougeâtre.

Attaquée par l'acide nitrique chaud; très fusible au chalumeau, se recouvrant ensuite d'une croûte blanche, qui perd insensiblement sa fusibilité. Sa poussière, plongée dans l'eau, y acquiert de la transparence, et prend l'aspect d'une gelée.

Composition : alumine 21; soude 32; fluor ou acide fluorique 47.

Ce minéral n'a encore été trouvé qu'au Groenland, disséminé dans une roche micacée, mêlée de quarz, de plomb sulfuré, de cuivre pyriteux et de fer spathique.

I. MELLITE.

Noms vulg. : *pierre de miel; — succin cristallisé; — alumine mellitatée.*

En cristaux dépendans de l'octaèdre symétrique (pl. 142, fig. 72; pl. 144, fig. 143, 157); granuleuse.

Fragile; susceptible d'être entamée avec un couteau; cassure écailleuse; poussière jaunâtre.

Pesanteur spécifique : 1,6.

Acquérant l'électricité résineuse par le frottement.

Transparente; translucide; jaune-roussâtre.

Réfraction double.

Blanchissant et perdant sa transparence à la flamme d'une simple bougie; noircissant et s'incinérant par une plus grande intensité de chaleur. Soluble dans l'acide nitrique.

Composé de : alumine 16; acide mellitique 46; eau 38.

On trouve ce minéral disséminé dans les couches de lignite de la Thuringe et de la Saxe, dont le sol renferme, à d'assez grandes profondeurs, les restes ensevelis d'immenses forêts. Il est à présumer que l'acide mellitique est un des produits éloignés de la décomposition et de la recomposition successives de corps dont les élémens doivent avoir des moyens de réaction, que la faiblesse des nôtres rend encore inexplicables.

J. DIASPORE.

Nom vulg. : *alumine hydratée.*

En masses laminaires, dont les joints indiquent une division parallèle aux pans d'un prisme rhomboïdal.

Rayant le verre par ses points aigus.

Pesanteur spécifique : 3,43.

Opaque; translucide sur les bords.

Gris-cendré.

Un fragment, exposé à la flamme d'une bougie, éclate et se dissipe en une multitude de parcelles brillantes et nacrées, qui produisent un effet tout particulier.

Composition : alumine 80; fer 3; eau 17.

Il est fâcheux que le gisement de ce singulier minéral soit resté ignoré; un seul échantillon, d'où tous les autres ont été séparés, fut remis à M. Lelièvre qui n'en a pu obtenir davantage; il était enveloppé d'une argile ferrugineuse, qui lui servait de gangue.

K. TURQUOISE.

Syn : *calaïte; — agaphite; — johnite; — odontolithe.*

Forme : massive; pseudomorphique.

Plus ou moins fragile; rayant quelquefois le verre.

Pesanteur spécifique : 2,45.

Opaque.

Verte; bleuâtre; bleu-verdâtre.

Se décolorant par l'action du chalumeau, sans se fondre.

Composition : alumine 73,5; cuivre 4,5; fer 4; eau 18.

On appelle turquoise de vieille roche celle qui présente un aspect purement pierreux, et de nouvelle roche celle qui offre encore les indices d'une substance osseuse pétrifiée. La première, beaucoup plus estimée, se trouve à Nichabour, en Perse; l'autre, que Berzélius considère comme un phosphate de chaux, pénétré d'alumine et de cuivre, existe dans quelques-unes des mines de cuivre de la Sibérie, de la Silésie, de la Styrie, de la Bohéme, de la France, etc. On connait assez l'usage que font les joailliers des turquoises taillées en cabochon ou en plaques, pour qu'il ne soit pas indispensable de le mentionner ici.

L. GIPSITE.

Nom vulg. : *alumine hydratée.*

En petites masses mamelonnées.

Rayant la chaux carbonatée.

Pesanteur spécifique : 2,4.

Translucide; opaque; blanchâtre; verdâtre.

Altérée par l'acide nitrique, donnant de l'eau par la calcination, et laissant une matière blanche, infusible, qui se colore en bleu par la fusion avec le nitrate de cobalt.

Composé de : alumine 65; eau 35.

La gipsite a été trouvée à Richemont dans le Massachuset, Amérique septentrionale.

M. SPINELLE.

Noms vulg. : *zeylanite; — rubis-balais; — rubis-spinelle; — pléonaste; — candite.*

En cristaux dépendans de l'octaèdre régulier (pl. 140, fig. 17, 22; pl. 142, fig. 72 et 79); granuliforme.

Rayant fortement le quarz; rayé par le corindon; cassure vitreuse, conchoïde.

Pesanteur spécifique : 3,7.

Transparente; translucide; opaque.

Réfraction simple.

Rouge de rose plus ou moins foncé; vert; bleu; noir.

Infusible au chalumeau.

Composition; variété rouge : alumine 84,68; magnésie 8,98; acide chromique 6,34. Variété noire : alumine 69,5; magnésie 12,2; silice 2,1; oxide de fer 16,2.

Les terrains d'alluvion qui fournissent, à Ceylan, des zircons, des grenats, des corindons, produisent également des cristaux de spinelle. Ils sont charriés avec les sables d'une rivière qui prend sa source dans les montagnes volcaniques, que l'on sait exister au centre de cette île; ce qui a fait présumer que la gangue à laquelle se trouvaient primitivement attachés ces cristaux pouvait bien être un basalte ou toute autre roche analogue. Le Vésuve, où se trouvent, en Europe, des spinelles, paraît en avoir rejeté sans altération sensible. Des cristaux octaèdres de la même substance ont été découverts dans un banc de grès et dans une brèche calcaire à Montferrier, à Valmahargues, près de Montpellier. Il en existe en Suède, à Aker, en Sudermanie, dans une roche calcaire.

Quoique les spinelles n'aient point, dans le commerce, la valeur qui rehausse l'éclat de plusieurs autres pierres, on ne laisse pas que de les rechercher et d'en faire une assez grande consommation. Les lapidaires accordent une préférence marquée aux spinelles d'un rouge foncé ou rubis-spinelle, qu'ils distinguent du rubis-balais, dont la nuance est beaucoup plus pâle. Les variétés vertes, vert-bleuâtres ou noires (pléonaste) sont rarement soumises à la taille.

N. GAHNITE.

Noms vulg. : *alumine zincifère; — spinelle zincifère; — automalite.*

En cristaux dépendans de l'octaèdre régulier (pl. 1, fig 17).

Rayant le quarz; rayée seulement par le diamant et le corindon.

Pesanteur spécifique : 4,7.

Opaque; translucide sur les bords.

Noir-verdâtre; noir-bleu.

Éclat métallique à certains endroits.

Infusible au chalumeau, ne donnant pas d'eau par la calcination; donnant, par le traitement avec la soude, une auréole de fumée de zinc sur le charbon.

Composition : alumine 64; silice 6; zinc oxidé 27; fer oxidé 3.

Se trouve à Fahlun, en Suède, dans un schiste talqueux d'un vert sombre, contenant du la lithomarge et du plomb sulfuré.

O. CYMOPHANE.

Noms vulg. : *chrysolite orientale ; — chrysopala ; — chrysoberil ; — alumine silicatée.*

En cristaux dépendans du prisme droit rectangulaire (pl. 156, fig. 586-589) ; granuleux.

Rayant fortement le quarz. Cassure transversale, conchoïde.

Pesanteur spécifique : 3,8.

Transparent ; translucide.

Réfraction double.

Jaune-verdâtre.

Chatoyant : reflets d'un blanc laiteux, bleuâtre.

Infusible au chalumeau.

Composition : alumine 81 ; silice 19.

Les cymophanes ont été trouvés, à Ceylan, au Brésil et aux États-Unis, en cristaux libres, dans les terrains d'alluvion et dans les sables charriés par les fleuves, en petites masses engagées dans une roche de quarz avec feldspath et talc blanc. Quoique cette pierre soit aussi regardée comme précieuse, on n'en fait cependant qu'un cas médiocre, et l'on ne taille, pour la parure, que les échantillons doués des plus beaux reflets.

P. DISTHÈNE.

Noms vulg. : *cyanite ; — sappare ; — sapparite ; — rhétizite ; — schorl bleu ; — talc bleu ; — beril feuilleté ; — alumine silicatée ; — pinite de Saxe.*

Prisme oblique irrégulier (pl. 160, fig. 719-721) ; laminaire ; bacillaire ; fibreuse ; compacte.

Rayant faiblement le verre par ses angles ; rayé sur les faces de ses lames, par une pointe d'acier.

Pesanteur spécifique : 3,5.

Développant les deux électricités, par le frottement.

Translucide ; opaque.

Blanc ; jaunâtre ; verdâtre ; rougeâtre ; bleu ; fasciolé de bleu et de blanc.

Infusible au chalumeau.

Composition : alumine 68 ; silice 32.

Quoique ce minéral soit peu abondant, ses cristaux sont souvent accumulés dans quelques roches talqueuses des montagnes de première formation ; c'est ainsi qu'il se trouve au St.-Gothard, où la staurotide, le grenat, l'amphibole sont disséminés dans la même gangue, dans le Zillerthal, en Espagne, etc. Aux monts Ourals, il a pour gangue un gneiss avec mica blanc argentin ; et sur les rives de la Broussianka, en Russie, il est implanté dans et sur le quarz-hyalin ; à Bayreuth et en Carinthie, il forme de petites couches dans le schiste micacé, où se rencontrent aussi des veines de chlorite et d'amphibole.

On a essayé d'appliquer le disthène à la bijouterie, mais on fut avec peu de succès. Sa grande infusibilité l'avait fait regarder par Saussure comme un excellent support pour les opérations du chalumeau, mais depuis on lui a préféré, avec raison, les pinces en platine.

Q. SILLIMANITE.

Nom vulg. : *alumine silicatée.*

Cristallisé en prisme rhomboïdal oblique (pl. 160, fig. 708).

Rayant le quarz.

Pesanteur spécifique : 3,41.

Translucide ; opaque.

Grise ; brune.

Infusible au chalumeau.

Composition : alumine 55 ; silice 45.

Ce minéral, encore peu connu, a été trouvé aux États-Unis, près de Suybrook, dans un gneiss ; il avait pour gangue le quarz.

R. ANDALOUSITE.

Noms vulg. : *feld-spath apyre ; — spath adamantin ; — micaphilite ; — stanzaïte ; — macle ; — crucite ; — pierre de croix ; — schorl en prismes quadrangulaires rhomboïdaux.*

En cristaux dépendans du prisme rhomboïdal (pl. 157, fig. 593) ; laminaire ; massive ; cylindroïde.

Rayant le quarz, mais se laissant quelquefois entamer par une pointe d'acier.

Pesanteur spécifique : 3,20.

Translucide ; opaque.

Grise ; rosâtre ; violâtre. Maclée, c'est-à-dire

en prisme gris ou rosâtre, dont le centre est occupé par une pyramide noire, qui quelquefois se prolonge suivant les diagonales.

Infusible au chalumeau.

Composition : alumine 56; silice 35; potasse 9.

L'andalousite se trouve dans les granites du Forez, aux environs de Nantes; en Espagne, dans le Palatinat, en Irlande, etc. On lui a réuni la substance minérale précédemment décrite sous son nom vulgaire de macle. Les cristaux de macle sont composés de deux matières, l'une blanche qui se fritte au chalumeau, l'autre d'un noir bleuâtre, qui se fond en verre noir; la première recouvre toujours l'autre, de manière que, par leurs positions respectives, elles figurent un compartiment d'une symétrie extrêmement exacte; ces cristaux sont empâtés dans des roches argileuses noirâtres de la Bretagne, du Languedoc, de l'Espagne, de la Bavière, des États-Unis, etc. Les prismes ont quelquefois une épaisseur considérable, plus souvent ils se réduisent à moins d'une ligne. Dans quelques endroits on scie les gros prismes par tranches, dont on polit les grandes faces, et on obtient alors un rhombe noir, encadré de blanc avec une ligne noire partant de chaque angle et aboutissant au centre; il arrive aussi que des côtés de ces lignes en naissent d'autres qui se dirigent parallèlement vers les bords du prisme. Ces tranches ou plaques, auxquelles le vulgaire attache quelques idées superstitieuses, partagent, avec les staurotides, l'honneur d'être portées en amulettes, de former talisman contre les tentations de l'esprit malin, et de préserver de maladies qu'à coup sûr elles ne sauraient guérir.

S. STAUROTIDE.

Noms vulg. : *croisette ; — pierre de croix ; — schorl cruciforme ; — grenatite ; — alumine silicatée.*

Cristaux dépendans du prisme droit rhomboïdal (pl. 152, fig. 426, 450; pl. 153, fig. 486); en cristaux croisés; cylindroïde; globuleuse.

Rayant faiblement le quarz. Cassure raboteuse, terne ou très peu luisante.

Pesanteur spécifique : 3,28.

Translucide; opaque.

Brun-rougeâtre; gris sombre.

Infusible au chalumeau, dont l'action très prolongée la convertit cependant en une espèce de fritte.

Composition : alumine 53; silice 29; fer 18.

Cette substance appartient aux terrains primitifs; elle est engagée, au St.-Gothard comme aux États-Unis, dans une roche talqueuse brillante, qui renferme aussi de longs cristaux de disthène et de grenat. En Espagne, en France (dans la Bretagne et le Dauphiné), elle est empâtée dans un schiste micacé, facile à se décomposer; de là vient que l'on rencontre, dans le terrain d'alluvion, une foule de cristaux libres, parfaitement conservés. Quelquefois la roche, dans sa fracture, ne présente que des globules qui ne décèlent que par analogie avec les cristaux qui y sont entremêlés, la substance de la staurotide.

Il arrive assez ordinairement que deux ou plusieurs prismes se croisent, et le plus souvent à angle droit; il résulte de cette disposition que le cristal représente la figure d'une croix en relief. Les gens superstitieux du pays où abondent ces sortes d'accidens, n'ont pas manqué de les considérer comme une faveur particulière du ciel; et le charlatanisme, s'emparant de ces dispositions, en a fait aussitôt un moyen de spéculation. On voit souvent dans les familles de ces cristaux héréditaires, percés de manière à pouvoir être suspendus en amulette ou orner un chapelet, et que l'on conserve soigneusement comme un préservatif infaillible d'une foule de maux dont le hasard étend chaque jour l'énumération.

T. PHOLÉRITE.

Nom vulg. : *alumine silicatée hydratée écailleuse.*

En petites écailles, dans les fissures du psammite ferrugineux.

Friable entre les doigts; douce au toucher.

Blanche; nacrée; opaque.

Infusible au chalumeau; donnant de l'eau par la calcination; insoluble dans les acides; faisant pâte avec l'eau.

Composée de : alumine 43,4; silice 41,6; eau 15.

On a découvert ce minéral dans la plupart des terrains houillers, et dans les minerais de fer, où on l'avait toujours regardé comme un dépôt d'infiltrations calcaires.

U. KOLLYRITE.

Nom vulg. : *alumine silicatée hydratée gommoïde.*

En masses gommeuses, opalines ; mamelonnée ; terreuse et fragile ; cassure vitreuse, éclatante.

Pesanteur spécifique : 2,45.

Opaque ; quelquefois translucide sur les bords.

Blanchâtre ; jaunâtre ; rougeâtre.

Soluble sans effervescence dans l'acide nitrique ; réductible en poussière blanche par la calcination ; se décomposant insensiblement à l'air par la perte de son eau de cristallisation.

Happant à la langue.

Composition : alumine 42,46 ; silice 15,14 ; eau 44,40.

Cette substance a été trouvée à Schemnitz, en Hongrie, formant une veine de quelques pouces d'épaisseur, dans un banc de grès. On assure qu'on l'a retrouvée depuis en Thuringe, dans les environs de Weissenfels.

V. MARGARITE.

Noms vulg. : *perlglimmer ; — alumine silicatée calcifère.*

Forme cristalline qui paraît résulter d'une agglomération de petits prismes à huit pans.

Rayant la chaux carbonatée.

Pesanteur spécifique : 3,03.

Grisâtre ; rougeâtre ; translucide ; opaque.

Infusible au chalumeau.

Composé de : alumine 44 ; silice 40,3 ; chaux 8,8 ; fer 4,3 ; soude 1,6 ; eau 1.

On trouve ce minéral à Sterzing, dans le Tyrol, disséminé parmi les masses de chlorite.

W. HALLOYSITE.

Nom vulg. : *alumine silicatée hydratée tuberculée.*

En masses tuberculeuses de la grosseur d'un œuf et plus.

Fragile ; rayée par l'ongle ; cassure conchoïde, cireuse.

Pesanteur spécifique : 2,1.

Opaque ; un peu translucide sur les bords.

Blanche ; bleuâtre ; grisâtre.

Happant à la langue ; donnant de l'eau par la calcination ; soluble en gelée dans les acides.

Composée de : alumine 34,5 ; silice 39 ; eau 26,5.

Ce minéral a été trouvé par M. Omalius-d'Halloy dans les amas de minerais de fer, de zinc et de plomb, qui remplissent les cavités du calcaire de transition, aux environs de Liége et de Namur.

X. ALLOPHANE.

Noms vulg. : *riemannite ; — alumine silicatée cuivreuse.*

En masses laminaires ou compactes.

Rayant la chaux sulfatée ; rayée par la chaux fluatée ; cassure vitreuse.

Pesanteur spécifique : 1,8.

Opaque ; translucide sur les bords.

Bleuâtre ; verdâtre ; brunâtre.

Soluble en gelée dans les acides.

Composée de : alumine 32 ; silice 22 ; eau 41 ; cuivre et fer 5.

Trouvée dans les mines de cuivre à Schneeberg et à Saalfeld, en Saxe.

Y. WEISSITE.

Noms vulg. : *fahlunite tendre ; — alumine silicatée hydratée.*

En cristaux dépendans du prisme rhomboïdal oblique (pl. 142, fig. 89) ; bacillaire ; compacte.

Rayant le verre.

Pesanteur spécifique : 2,60.

Translucide ; opaque.

Brun-rougeâtre.

Fusible au chalumeau, sur les bords seulement, en verre blanc et bulleux.

Composition : alumine 30,75 ; silice 53,75 ; eau 15,50.

Ce minéral, découvert par M. Wallman, n'a encore été trouvé qu'à Fahlun, en Suède, dans la mine de cuivre d'Eric-math ; il avait pour gangue un talc schistoïde micacé.

Z. CARPHOLITE.

Noms vulg. : *pierre de paille ; — alumine silicatée manganésiée.*

En petites masses fibreuses.

Rayant la chaux carbonatée.

Pesanteur spécifique : 2,9.
Jaune de paille assez brillant.
Donnant da l'eau par la caleination; difficilement fusible en émail brun.
Composé de : alumine 27; silica 36; manganèse 19; fer 2; fluor 1,5; eau 14,5.
Trouvée dans les granits da la Bohême, à Schlaekenwaldt.

Aa. PINITA.

En cristaux dépendans du prisma hexaèdre régulier (pl. 147, fig. 262; pl. 148, fig. 287, 289); stratifiée; erucìée.
Rayant à peine la chaux carbonatée; facile à racler avec un couteau.
Pesanteur spécifique : 2,92.
Odeur argileuse par l'insufflation.
Grisâtre; brune; noirâtre; opaqua.
Blanchissant au chalumeau et finissant par s'y fondre en verre blanc boursouflé; avec le borax on obtient un verre jaunâtre transparent.
Composition : alumina 51; silice 46,2; fer 2,8.
La pinite a été découverte en 1802 par M. Cocq, dans le porphyre ayénitique qui fait partie de la chaîne sur laquelle reposent les anciens cratères de l'Auvergne. On a depuis reconnu une substance analogue dans plusieurs autres parties de la France, aux environs du Mans, de Falaise, ainsi qu'au Groenland.

XIX. — ZIRCONIUM.

A. ZIRCON.

Noms vulg. : *hyacinthe ; — jargon de Ceylan.*

Cristaux dérivant d'un prisme droit à base carrée dont la hauteur est au côté dans le rapport de 67 à 74 (pl. 142, fig. 72, 101, 102, 104; pl. 143, fig. 111 et 114); petites masses arrondies.
Rayant difficilement le quarz. Cassure onduléa brillante.
Pesanteur spécifique : 4,38 à 4,41.
Transparent; translucide.
Réfraction double, très marquée.
Blanchâtre; jaune pâle; jauna-verdâtre; verdâtre; orangé; rougeâtre; brunâtre.
Éclat un peu gras.

Composition : zircone 68; silice 32.
Le zircon appartient aux terrains primitifs; et par suite de la décomposition des roches qui les constituent; on le trouve aussi en cristaux disséminés dans les terrains da transport. Réputéa comme pierre précieuse, l'hyacinthe entrait autrefois dans la composition de quelques médicamens, dont on voulait sans doute rehausser le prix par l'addition de cette substance, qui n'avait d'autre propriété que de sonner richement à l'oreille. La chimia moderne y a découvert un métal nouveau qui n'a reçu jusqu'ici aucune application directe.

B. AUDVALITE.

Nom vulg. : *zircone silicatée.*

En cristaux dérivant du dodécaèdre rhomboïdal (pl. 142, fig. 72); lamelleuse.
Rayant la chaux phosphatéa; cassure conchoïde; poussière d'un blanc rougeâtre.
Pesanteur spécifique : 2,9.
Rougeâtre; opaque; éclat vitreux.
Soluble en gelée dans l'acide nitriqua.
Composé de zircone 11; silice 54,5; chaux 10,5; soude 14,5; fer 7; manganèse 2,5.
Trouvé à Kaugerdluarsuk, au Groenland, dans les dépôts de gneiss, accompagnant la sodalite, l'amphibole, etc.

XX. — SILICIUM.

A. QUARZ-HYALIN.

Noms vulg. : *cristal de roche ; — cailloux du Rhin ; — améthiste occidentale ; — topaze d'Inde ; — topaze de Bohême ; — diamant d'Alençon ; — hyacinthe de Compostelle ; — bois pétrifié ; — cornaline ; — aventurine ; — amialite ; — fiorite ; — sinople ; — cantalite ; — hornstein ; — hyalite ; — muller-glass ; — saphir d'eau ; — prisme d'émeraude.*

Forme primitive : le rhomboïde obtus; cristaux déterminés; (pl. 141, fig. 47; pl. 149, fig. 340, 347; pl. 150, fig. 369, 372, 376, 380, 382; pl. 151, fig. 389; pl. 155, fig. 528); lamini-forme; lamellaire; aciculaire radié; fibreux; concrétionné; c. géodique; c. botryoïde ou mamelonné; c. perlé; c. incrus-

tant; ondulé; massif; granulaire; grossier; compacte; arénacé; pseudomorphique; p. concbylioïde, p. xyloïde.

Étincelant sous le choc du briquet.

Pesanteur spécifique : 2,04.

Acquérant une faible électricité vitrée par le frottement.

Phosphorescent par le frottement mutuel de deux cristaux, dans l'obscurité.

Transparent; translucide; opaque.

Réfraction double.

Limpide; blanc; blanchâtre; gris; noirâtre; jaune; orangé; brun; rose; rouge; hématoïde; rubigineux; violet; bleuâtre; bleu; vert; vert obscur.

Composition : silicium 0,48; oxigène 0,52.

Répandu sur toute la surface du globe, le quarz-hyalin paraît appartenir à toutes les formations; il fait partie intégrante de la plupart des roches primitives; il constitue souvent des couches énormes dans les roches de transition; sous forme de grains agglutinés, il s'élève en montagnes escarpées, tandis que ses grains mobiles font presque l'unique base du fond des mers, des plaines arides des déserts et de tous ces immenses dépôts connus sous le nom de sablonnières. Il est peu de mines, de veines et de filons où il ne soit tout à la fois et le mur et le toit; presque tous les minerais l'ont pour gangue, et ses cristaux tapissent les parois intérieures de la plupart des cavités géodiques, qui retracent à grands traits les prodigieux efforts de l'attraction moléculaire.

La nature n'a pu être si prodigue de cette substance qu'avec l'intention de la proportionner aux besoins de l'homme: en effet, sans le sable, la végétation serait à peu près impuissante; c'est dans les masses quarzeuses que l'on taille, que l'on prépare les fondemens les plus solides de toutes les constructions, et le sable concourt avec la chaux à en assurer la liaison, par des mortiers et des cimens susceptibles de résister aux vicissitudes de l'atmosphère. Les fragmens du quarz, cédant à l'action de la chaleur et des fondans, procurent les matières vitreuses de toute espèce, dont l'indispensable utilité fut reconnue dès les premiers âges de la civilisation. Le cristal parfaitement limpide est devenu, dans les mains des astronomes, l'instrument le plus précieux pour déterminer assez rigoureusement, à l'aide d'un simple calcul, l'éloignement et les dimensions d'un astre, d'un objet mobile ou fixe, à de grandes distances. Le caillou présente les tablettes les plus inaltérables sur lesquelles la haute antiquité laissa le souvenir de sa puissance et de son génie; les noms, les travaux de beaucoup de héros n'ont échappé aux ravages du temps qu'à la faveur des caractères et des images symboliques gravés sur le cristal; et le bijou précieux qui, de nos jours, orne la main du fashionable, peut avoir été le gage éclatant d'une patrie reconnaissante, envers un de ses dévoués défenseurs.

B. QUARZ-AGATE.

Noms vulg. : *agathe; — quarz en stalactites; — silex-agathe; — pierres d'hirondelle; — calcédoine; — cornaline; — sardoine; — prase; — chrysoprase; — mère d'émeraude; — oummailouras; — œil-de-chat; — silex; — caillou; — pierre à fusil; — pierre meulière; — keratite; — onix; — sardonix; — dendrachate; — cacholong.*

Cristaux déterminés (pl. 143, fig. 135); mamelonné; cylindrique; conique; guttulaire; géodique; stratiforme; tuberculeux; incrustant; pseudomorphique.

Étincelant, mais plus difficilement que le quarz-hyalin, sous le choc du briquet. Cassure terne ou médiocrement luisante, offrant un aspect cireux.

Pesanteur spécifique : 2,6 à 3,5.

Translucide; quelquefois opaque sur quelques points.

Nébuleux; blanc; blanchâtre; gris; noir; jaune; orangé; rose; rouge; violâtre; bleuâtre; bleu; verdâtre; vert-pomme; vert sombre; brun. Dendrité; berborisé; panaché; ponctué; ondulé; rubané, etc. Enfin susceptible de tous les mélanges de couleurs, ce qui, très souvent, donne lieu à des bizarreries accidentelles, fort singulières.

Composition : la même que celle du quarz-hyalin, modifiée par quelques matières hétérogènes dont les proportions et l'espèce sont extrêmement variables.

Moins abondant que le quarz-hyalin, le quarz-agate se trouve néanmoins comme lui dans tous les terrains; il occupe à peu près les mêmes gîtes; il appartient à toutes les for-

mations. Il forme assez souvent de grandes masses continues; d'autres fois, il constitue des amas considérables de fragmens qui, par l'arrondissement de leurs angles, semblent avoir été long-temps le jouet des eaux, et s'être trouvés déposés par elles aux lieux où se terminait leur domaine. Il est encore journellement le produit de quelques volcans en activité, au Mexique. Les eaux alcalines et bouillantes du Geyser, en Islande, le déposent autour de la bouche de ce singulier volcan; il y forme des bourrelets concrétionnés, composés d'une multitude de très petites couches superposées. Le quarz-agate grossier se retrouve en veines irrégulières dans toutes les roches.

Les belles agates sont susceptibles d'un beau poli; on en forme des bijoux, de petits meubles d'ornement, qui sont le soutien d'un nombre assez considérable de petites fabriques; chacun connaît l'usage que l'on fait du quarz pyromaque et la manière de le tailler en pierres à fusil.

C. Quarz-résinite.

Noms vulg. : *hydrophane; — opale; — girasol; — pechstein; — pierre de poix; — pissite; — xylopale; — bois pétrifié.*

Massif; compacte; concrétionné; pseudomorphique.

Rayant le verre; médiocrement étincelant sous le briquet. Cassure largement conchoïde, ayant le luisant de la résine.

Pesanteur spécifique : 2,04 à 2,31.

Translucide; opaque.

Blanc-laiteux, tirant au jaunâtre ou au rougeâtre, acquérant de la transparence par l'immersion dans l'eau (hydrophane). Blanc-laiteux, nuancé de bleuâtre, irisé dans l'intérieur (opale). Blanc-bleuâtre, nébuleux, à reflets rougeâtres et dorés (girasol). Blanchâtre, d'un jaune de miel; jaunâtre; brunâtre; brun; gris-bleuâtre; d'un rose vif, mais qui s'altère par le contact de l'air.

Aspect du bois dont certaines variétés ont conservé la forme et le tissu.

L'Islande et la Saxe renferment les plus beaux hydrophanes. L'opale est plus abondante en Hongrie que dans aucun autre gisement; elle y est disséminée en petites veines ou en couches minces dans un porphyre argileux en partie décomposé. Le quarz-résinite commun se trouve dans un grand nombre d'endroits, mais toujours disséminé en nids ou en veines; il en existe cependant de petites couches dans le porphyre de la Silésie; ses rognons concrétionnés ne sont pas rares entre les couches gypseuses du terrain des environs de Paris. La Sibérie, les monts Ourals et d'Altaï, le Mexique en offrent çà et là des masses plus considérables. On rencontre assez communément le bois pétrifié; et l'on cite, entre autres gisemens, celui de Moldoko, où l'on a observé un arbre entier parfaitement conservé, qui avait 31 mètres de longueur. Les hydrophanes, les opales et les girasols sont très recherchés pour la bijouterie; on monte rarement les autres quarz-résinites.

D. Édelforsite.

Nom vulg. : *pierre d'Edelfors.*

En masses aciculaires ou fibreuses; compacte.

Rayant le verre. Cassure brillante.

Pesanteur spécifique : 2,5.

Blanche; grisâtre; translucide sur les bords.

Ne donnant pas d'eau par la calcination; fusible au chalumeau en verre blanc, transparent.

Composé de silice 61; chaux 37; magnésie 2.

Ce minéral se trouve en petites couches à Edelfors, en Smolande, où il accompagne la wollastonite.

E. Wollastonite.

Noms vulg. : *tafelspath; — spath en tables.*

En cristaux dérivant de l'octaèdre rectangulaire (pl. 143, fig. 113).

Friable.

Pesanteur spécifique : 2,86.

Phosphorescente dans l'obscurité, par la simple raclure avec une pointe d'acier.

Translucide sur les bords; opaque.

Blanc-grisâtre; un peu nacrée.

Effervescente avec l'acide nitrique, qui la divise en petits grains indissolubles. Fusible à toute l'activité du chalumeau, en émail bulleux grisâtre.

Composition : silice 53 ; chaux 47.

Cette substance est d'une grande rareté. Le Bannat et les environs du Vésuve sont encore ses seuls gisemens connus. Elle a pour gangue le calcaire renfermant aussi des cristaux de grenat et d'amphigène.

F. GISMONDINE.

Noms vulg. : *abrasite ; — zéagonite.*

En cristaux dépendans de l'octaèdre à base carrée (pl. 156, fig. 581) ; en prismes groupés quatre ensemble ; granuleuse.

Rayant difficilement le verre. Poussière blanche.

Pesanteur spécifique : 2,4.

Blanchâtre, tirant sur le rose ; translucide ; opaque.

Soluble en gelée dans l'acide nitrique ; donnant de l'eau par la calcination ; fusible avec boursouflement en verre bulleux.

Composée de : silice 48 ; alumine 22 ; chaux 7 ; potasse 7 ; eau 16.

Ce minéral se trouve dans les roches basaltiques de l'Écosse, dans les laves anciennes du Vésuve, à Capo-di-Bove, près de Rome, aux environs de Modène, etc.

G. APOPHYLLITE.

Noms vulg. : *zéolite d'Hellesta ; — ichthyophtalmite ; — tesselite ; — albine.*

En cristaux dépendans du prisme rectangulaire (pl. 142, fig. 89, 94, 98, 103 ; pl. 143, fig. 127, 132) ; lamellaire ; fibreuse.

Rayant légèrement la chaux fluatée ; passée avec frottement sur un corps dur, ce minéral se délite par feuillets.

Pesanteur spécifique : 2,37.

Électricité vitrée par le simple frottement.

Transparent ; translucide ; opaque.

Réfraction simple.

Limpide ; blanchâtre ; grisâtre ; verdâtre ; rougeâtre.

Éclat nacré.

Plongé dans l'acide nitrique, il ne tarde pas à s'exfolier, et se résout ensuite en une matière floconneuse et gélatineuse ; fusible au chalumeau en émail blanc ; délitable par feuillets à la simple flamme d'une bougie.

Composition : silice 51 ; chaux 28 ; potasse 4 ; eau 17.

L'apophyllite a pour gisement principal les mines d'Uto, en Suède, où il a été découvert par M. Dandrada ; il y a pour gangue une chaux carbonatée laminaire rougeâtre, renfermant des prismes d'amphibole d'un vert-noirâtre, et du fer oxidulé en très petits cristaux. L'apophyllite se retrouve aussi, dans la vallée de Fassa, en cristaux jaunâtres ou rougeâtres, mêlé d'amphigène et de chaux carbonatée, dans un grünstein passant à l'état de wacke.

H. PECTOLITE.

En petites masses fibreuses, mamelonnées.

Rayant la chaux fluatée.

Pesanteur spécifique : 2,7.

Grisâtre ; translucide ; opaque, d'un éclat nacré.

Fusible au chalumeau en émail blanc.

Composée de : silice 51 ; chaux 34 ; soude 8,5 ; potasse 1,5 ; eau 5.

Trouvée au Monte-Baldo, dans le Tyrol méridional.

I. GRENAT.

Noms vulg. : *mélanite ; — succinite ; — pyrope, — topazolite ; — colophonite ; — escarboucle.*

En cristaux dépendans du dodécaèdre rhomboïdal (pl. 142, fig. 72, 76, 85 et 86) ; convexe ; fibreux ; granulaire ; compacte.

Rayant fortement le quarz.

Pesanteur spécifique : 3,5 à 4,1.

Magnétisme double, sensible sur l'aiguille aimantée.

Transparent ; translucide ; opaque.

Réfraction simple.

Jaune ; verdâtre ; orangé ; rouge-de-feu ; rouge-violet ; rouge-vineux ; rouge-brun ; brunâtre ; noir. Résinite.

Fusible au chalumeau.

Composition : silice 54 ; alumine 20,5 ; fer 17,5 ; chaux 8.

APPENDICE.

GRENAT CALCIFÈRE.

Noms vulg. : *grossulaire ; — grenat de chaux ; — essonite.*

Forme et modifications semblables au grenat commun.

Pesanteur spécifique : 3,35 à 3,40.
Jaunâtre; verdâtre; rougeâtre.
Fusible en émail verdâtre.
Composition : silice 41 ; alumine 22 ; chaux 37.

Le reste des caractères semblable à ceux du grenat.

GRENAT FERRIFÈRE.

Noms vulg. : *almandin* ; — *grenat de fer.*

Pesanteur spécifique : 3,8 à 4,3.
Rouge-hyacinthe foncé; noirâtre.
Fusible en émail noir.
Composition : silice 38 ; alumine 20 ; oxide de fer 42.

GRENAT MANGANÉSIFÈRE.

Noms vulg. : *manganèse grenatiforme* ; — *grenat de manganèse.*

Brun-noirâtre. Fusible en émail scoriforme d'un noir-brunâtre.

Composition : silice 38 ; alumine 20 ; oxide de manganèse 42.

Les différences frappantes que les chimistes ont obtenues dans leurs travaux analytiques sur chacune des variétés du grenat, font naître, quant à cette espèce, quelques doutes sur sa véritable nature et d'assez grandes difficultés pour établir une concordance entre les principes constituans et la forme ; l'on voit même que les minéralogistes, pour expliquer cette persévérance de forme, malgré l'existence, en quantités prédominantes, d'un principe dont certaines variétés sont dépourvues, ont été réduits à ne considérer la présence de ce principe que comme accidentelle. Malheureusement ce n'est point là le seul mystère qui obscurcisse encore l'histoire des minéraux ; et chaque jour, leur étude, prenant une marche plus assurée, rectifie des erreurs qui, jusque-là, passèrent pour des résultats vrais de l'observation.

Le grenat fait partie des terrains primitifs ; ses cristaux sont engagés dans les granites, les gneiss, les serpentines, les schistes micacés, le porphyre, le calcaire, etc. Lorsque ces roches, par leur décomposition, se confondent avec les terrains d'alluvion, on y trouve des cristaux de grenat libres, charriés par les eaux des fleuves et des rivières, rassemblés en amas dans les attérissemens produits par les courans.

La Sibérie, la Suède, la Styrie, l'Italie, les Alpes, les Pyrénées, la France, les États-Unis et surtout la Bohême, produisent de grandes masses de grenat, que souvent l'on exploite avec beaucoup d'avantage, comme mines de fer ; quelques parties des roches grenatifères sont tellement riches de cette substance que l'on a de la peine à y découvrir autre chose. Les beaux cristaux sont soumis à la taille, et quoique la pierre soit un peu sombre, on rehausse l'effet et l'éclat des couleurs en réduisant, autant que possible, l'épaisseur par un chevé, c'est-à-dire une taille en creux sur la face opposée à celle qui doit fixer les regards. On fabriquait autrefois, avec les gros grenats bien transparens, des sortes de petites soucoupes auxquelles les curieux attachent encore un très grand prix. La parure fait une très grande consommation de petits grenats, dont on multiplie les facettes, et que l'on perce d'outre en outre pour les réunir en colliers, bracelets, etc.

3. PREHNITE.

Noms vulg. : *chrysolithe du Cap* ; — *zéolithe radiée* ; — *koupholite* ; — *prase cristallisée* ; — *émeraude du Cap.*

En cristaux dépendans du prisme droit rhomboïdal (pl. 151, fig. 406, 408 ; pl. 152, fig. 426-428, 440, 430) ; conchoïde ; bacillaire ; fibreuse ; globuliforme-radié ; mamelonnée ; compacte.

Rayant faiblement le verre.
Pesanteur spécifique : 2,61 à 2,69.
Électrique par la chaleur.
Translucide ; opaque.
Blanchâtre ; jaune-verdâtre ; olivâtre.
Éclat : surface légèrement nacrée.
Fusible au chalumeau en émail spongieux, d'un blanc-jaunâtre ou brun.
Composition : silice 50,5 ; alumine 21 ; chaux 23,5 ; fer oxidé 5.

La prehnite, dont les premiers cristaux sont venus du Cap de Bonne-Espérance, a été reconnue depuis dans beaucoup d'autres gisemens ; aux Pyrénées, aux Alpes, au Bourg

d'Oisans, elle forme des groupes de cristaux avec de l'épidote, de l'asbeste et de l'amiantboïde, dans une roche amphibolique schisteuse; à Fassa, en Tyrol, elle est disséminée dans un grünstein altéré, amygdaloïde, mêlé de fer oxidé; à Reichenbach, au Palatinat, elle a pour gangue un porphyre qui renferme du cuivre natif.

K. ÉPIDOTE.

Noms vulg. : *schorl vert du Dauphiné; — schorl aigue-marine du St.-Gothard; — delphinite; — thallite; — stralite; — pistacite; — rayonnante vitreuse; — akanticonite; — arendalite; — zoïsite-sidéro-titane; — scorza; — sanalpite.*

En cristaux dépendans du prisme droit irrégulier (pl. 157, fig. 597; pl. 160, fig. 698-706); cylindroïde; baccilaire; aciculaire; fibreux; granulaire; arénacé; compacte; terreux.

Rayant le verre, étincelant sous le choc du briquet. Cassure transversale, raboteuse, faiblement éclatante. Poussière blanchâtre et jaunâtre, dans les gros cristaux de couleur obscure.

Pesanteur spécifique : 3,45.

Électricité : se manifestant quelquefois par le frottement.

Transparent; translucide; opaque.

Réfraction simple.

Gris; vert-obscur; vert-jaunâtre; jaune-brunâtre; brun; brun-noirâtre.

Fusible au chalumeau, avec bouillonnement, en une scorie noirâtre.

Composition : silice 39; alumine 28,5; ebaux 15; oxide de fer 17,5.

Quoique l'épidote entre comme partie constituante dans un assez grand nombre de roches, il est très rare de lui en voir constituer seul de particulières. Ses cristaux aciculaires, baccillaires ou cylindroïdes, d'un vert plus ou moins foncé, sont disséminés dans les diverses formations primitives des Pyrénées, des Alpes, du Piémont, du Dauphiné, de la Norwége, de la Suède, de la Sibérie, de l'Écosse, de l'Amérique septentrionale, de l'Afrique, de l'Égypte, de l'Inde. Les terrains de transport de la Transylvanie, les porphyres trappéens des Vosges, du Hainaut, de la Bavière, de la Carinthie, renferment des grains nombreux et souvent des cristaux d'épidote. Cette même substance, d'un gris éclatant, se trouve dans les granites du pays de Bayreuth, aux environs de Salzbourg et de Hanau, dans le Tyrol, etc., où elle est connue sous le nom de zoïsite, de celui du docteur Zoïs, qui, le premier, l'a remarquée. L'épidote est souvent empâté dans le calcaire, quelquefois dans le quarz; il est ordinairement associé au pyroxène, à l'amphibole, à la tourmaline, au feld-spath, à l'asbeste; il forme, avec la plupart de ces substances, la gangue des minerais d'argent, de cuivre et de fer, dans les filons de la Norwège.

ÉPIDOTE MANGANÉSIFÈRE.

Noms vulg. : *manganèse oxidé violet silicifère; — épidote violet.*

Fusible en émail d'un violet-noirâtre.

Formes : baccillaire; aciculaire; massive.

Étincelant sous le choc du briquet.

Pesanteur spécifique : 3,57.

Translucide; opaque.

Violet foncé.

Composition : silice 47; alumine 19; ebaux 14; oxides de fer et de manganèse 20.

Cette variété se trouve à St.-Marcel, en Piémont, dans un gneiss qui forme la gangue des minerais manganésiens; elle est accompagnée de calcaire, d'asbeste et de quarz.

L. AXINITE.

Noms vulg. : *schorl violet; — schorl lenticulaire; — yanolithe; — pierre de Thum; — thumite.*

Cristaux dépendans du prisme droit irrégulier (pl. 160, fig. 708-717); lamellaire.

Rayant le verre.

Pesanteur spécifique : 3,21.

Électricité : se développant par la chaleur, dans les cristaux qui dérogent à la symétrie.

Transparente; translucide; opaque.

Réfraction simple.

Blanchâtre; violette; verte. Cette dernière nuance paraît devoir être attribuée à la présence de la chlorite, car souvent, dans les cristaux qui en jouissent, on remarque que la face opposée est restée violette, couleur qui, du reste, est également due à un principe étranger aux constituans de l'espèce, et que l'on sait être le manganèse.

Fusible au chalumeau, avec bouillonnement, en émail grisâtre.

Composition : silice 45; chaux 19; alumine 18; fer et manganèse 18.

Dans les roches primitives des Alpes et des Pyrénées, les cristaux d'axinite se trouvent groupés avec d'autres cristaux de feld-spath, d'épidote, de quarz, de prehnite, d'asbeste et d'amianthoïde, dans les fissures, dans les petites cavités, d'un grünstein schisteux. Dans le Dauphiné, à la Romanèche, à la Balme-en-Oisans, l'axinite est empâtée dans une roche feld-spathique; à Knast, en Belgique, on la trouve disséminée géodiquement avec du calcaire, de l'épidote et du quarz dans les énormes bancs de porphyre trappéen que l'on y exploite pour le pavement. A Thum et Ehrenfriedersdorf, en Saxe, la chaux carbonatée et le talc chlorite accompagnent l'axinite dans un schiste micacé, et le même minéral se retrouve à Konsberg, en Norwège; dans le calcaire et l'anthracite qui servent de gangue à des filons d'argent natif, d'argent et de plomb sulfurés.

On a essayé de tailler et polir l'axinite, mais les bijoux qu'on en a obtenus n'offraient rien de remarquable en éclat, de même qu'en couleur.

M. GEHLÉNITE.

Indication de cristaux prismatiques rectangulaires (pl. 151, fig. 406).

Rayant la chaux fluatée.

Pesanteur spécifique : 2,98.

Translucide; opaque.

Gris-noirâtre; recouverte ordinairement d'une petite croûte jaunâtre qui paraît être l'effet d'un commencement d'altération.

Très difficilement fusible au chalumeau en émail d'un vert-jaunâtre qui passe au noirâtre par l'action prolongée du feu. Poussière formant gelée dans l'acide hydro-chlorique faiblement échauffé.

Composition : silice 31,5; chaux 36; alumine 25,5; fer 7.

Cette substance n'a encore été reconnue que dans la vallée de Fassa, en Tyrol; ses cristaux sont disséminés dans une chaux carbonatée laminaire. Sa découverte est due au professeur Fuchs, de Landshut.

N. IDOCRASE.

Noms vulg. : *hyacinthe du Vésuve; — hyacinthe brune des volcans; — schorl vert du Vésuve; — vésuvienne; — cyprine; — égeran; — frugardite; — loboïte; — wilnite; — péridot-idocrase; — chrysolithe des Napolitains.*

En cristaux dépendans du prisme droit symétrique (pl. 141, fig. 47; pl. 142, fig. 90, 100, 107); cylindroïde; bacillaire; granuleuse; compacte.

Rayant le verre. Cassure faiblement luisante, raboteuse.

Pesanteur spécifique : 3,08.

Transparente; translucide.

Réfraction double.

Jaunâtre; bleue; verdâtre; vert-obscur; orangé-brunâtre; brune; noire.

Fusible au chalumeau en verre jaunâtre.

Composition : silice 36; alumine 33,5; chaux 22,5; oxide de fer 8.

L'idocrase appartient aux terrains primitifs, mais on la trouve fréquemment faisant partie des sols de transition. Dans les Pyrénées elle a pour gangue un calcaire granuleux parsemé de grenats. Dans les Alpes, au Mont-Rose, on la trouve dans un gneiss qu'elle stratifie; dans le Dauphiné, le Piémont, le Tyrol, la Toscane, au Kamschatka, en Sibérie, elle se présente en beaux cristaux prismatiques, d'un volume très remarquable, se détachant nettement des roches talqueuse, serpentineuse ou micacée dans lesquelles ils sont empâtés. Le Vésuve et tous les autres volcans vomissent avec les laves de gros cristaux d'idocrase, qui paraissent n'avoir subi que peu ou point d'altération; ces cristaux sont accompagnés de pyroxène, de grenat, de mica, de méionite, de népheline, de spinelle, etc. On taille à Naples de ces cristaux pour la bijouterie, mais leur peu d'effet en restreint considérablement l'emploi.

O. SCOLÉXÉROSE.

Nom vulg. : *wernérite blanche.*

En petites masses compactes.

Rayant le verre; cassure vitreuse.

D'un blanc-verdâtre; translucide; opaque.

Fusible au chalumeau; ne donnant pas d'eau

par la calcination; attaquable par l'acide nitrique.

Composition : silice 54; alumine 29; chaux 15,5; eau 1,5.

Le scolexérose a été observé à Pargas, en Finlande, dans les minerais de fer qui traversent les couches de gneiss; il accompagne la wernérite, avec laquelle on l'a confondu pendant long-temps.

P. SCOLÉZITA.

En prismes carrés, terminés par des pyramides à quatre faces (pl. 142, fig. 101, 105 et pl. 143, fig. 108); aciculaire; capillaire; fibreuse; terreuse.

Rayant la chaux fluatée.

Pesanteur spécifique : 2,21.

Transparente; translucide; opaque.

Blanche.

Soluble en gelée dans l'acide nitrique; fusible au chalumeau, après s'être en quelque sorte recoquillée, en une masse spumeuse blanche qui finit par donner un globule presque transparent.

Composition : silice 48; alumine 25; chaux 14; eau 13.

Ce minéral se trouve dans les laves anciennes et dans les roches trappéennes de Feroë et de Staffa.

Q. THALLITE.

Noms vulg.: *akanticone; — pistacite; — delphinite; — saualpite; — scorza; — arendalite; — stralite.*

En cristaux dérivant de l'octaèdre (pl. 157, fig. 597; pl. 160, fig. 698-706); cylindroïde; bacillaire; fibreuse; granulaire; arénacée; compacte.

Rayant le verre; rayée par le quarz.

Pesanteur spécifique : 3,42.

Verte; rougeâtre; brune.

Translucide; opaque.

Fusible au chalumeau, avec boursouflement; ne donnant pas d'eau par la calcination; inattaquable par l'acide nitrique.

Composée de silice 37,5; alumine 27,5; fer 17; chaux 14; manganèse et eau 4.

La thallite se trouve à l'île d'Aran, en Écosse, dans les fissures du granite, du gneiss et des schistes; on la rencontre également dans le Dauphiné, le Piémont, en Hongrie, et enfin dans les gîtes métallifères de la Norwège.

R. MEÏONITA.

Noms vulg.: *hyacinthe blanche de la Somma; — hyacinthine.*

En cristaux dépendans du prisme droit symétrique (pl. 142, fig. 89-91, 107; pl. 143, fig. 112); bacillaire; granuleuse; compacte.

Rayant le verre. Cassure transversale, ondulée, brillante.

Pesanteur spécifique : 2,61.

Translucide; opaque.

Blanchâtre.

Fusible au chalumeau, avec boursouflement, en verre blanchâtre; soluble en gelée dans l'acide nitrique.

Composition : silice 41; alumine 33; chaux 24; potasse et soude 2.

La méïonite n'a encore été reconnue que parmi les produits du Vésuve; ses cristaux sont d'un très petit volume et souvent engagés dans une chaux carbonatée lamellaire; ils y sont accompagnés de cristaux de pyroxène, d'amphibole, de grenat et de mica.

S. WARNÉRITA.

Noms vulg.: *arktisite; — micarelle; — paranthine; — scapolite; — rapidolite.*

En cristaux dérivant du prisme droit symétrique (pl. 142, fig. 106); bacillaire; écailleuse; amorphe.

Rayant le verre; étincelante sous le choc du briquet.

Cassure mate et sans éclat.

Pesanteur spécifique : 3,60.

Phosphorescente dans l'obscurité, par la projection de la poussière sur les charbons ardens.

Translucide; opaque, d'un blanc argentin; grisâtre; jaunâtre; d'un gris verdâtre; rouge obscur. Éclat vitreux, métalloïde, nacré.

Fusible au chalumeau, avec bouillonnement, en émail blanc.

Composition : silice 41; alumine 35; chaux 16; fer 8.

Dans les mines de fer d'Ulrica, en Suède, où

elle a été découverte par Dandrada; dans celles d'Arendal en Norwège; ses cristaux ou ses petites masses sont disséminées dans la gangue du minerai.

T. THOMSONITE.

Soluble en gelée dans l'acide nitrique. Fusible au chalumeau, avec boursouflement, en une masse spongieuse blanche.

En cristaux dérivant du prisme droit à bases carrées (pl. 142, fig. 97, 99, 100).

Fragile : rayant la chaux carbonatée.

Pesanteur spécifique : 2,37.

Transparente; translucide; opaque.

Blanche.

Composition : silice 39; alumine 31; chaux 17; eau 13.

Dans le grünstein du Tyrol.

U. ANORTHITE OU CHRISTIANITE.

En cristaux dérivant du prisme oblique rhomboïdal ou hexagone (pl. 159, fig. 667-669).

Rayant le verre.

Pesanteur spécifique : 2,76.

Blanche; translucide.

Fusible en émail blanc; ne donnant pas d'eau par la calcination; soluble dans l'acide nitrique.

Composée de silice 44,5; alumine 34,5; chaux 16; magnésie 5.

On la trouve à la Somma, dans les blocs de dolomie, où elle accompagne le pyroxène vert et le mica.

V. GLAUKOLITE.

En petites masses vitreuses, compactes, quelquefois lamellaires.

Rayant difficilement le verre.

Pesanteur spécifique : 2, 8.

Bleuâtre, tirant sur le violet; translucide; éclat gras.

Fusible au chalumeau en verre blanc, bulleux.

Composition : silice 54,5; alumine 29,5; chaux 11; potasse 5.

Trouvée dans la province d'Irkoutsk, sur les bords du lac Baïkal, dans des roches calcaires et granitiques.

W. HAUYNE.

En cristaux prismatiques à six pans (planche 147, fig. 262, 269; pl. 148, fig. 287); massive.

Rayant la chaux carbonatée.

Pesanteur spécifique : 2,3.

Blanche; translucide.

Fusible au chalumeau en verre bulleux; soluble en gelée dans l'acide nitrique.

Composition : silice 43; alumine 33; chaux 12; eau 7; fer 1; perte 4.

Dans les laves du Vésuve.

X. COUZÉRANITE.

En cristaux prismatiques rhomboïdaux obliques.

Rayant le verre.

Pesanteur spécifique : 2,69.

Fusible au chalumeau, en émail blanc.

Composée de silice 52,5; alumine 24,5; chaux 12; potasse 5,5; soude 4; magnésie 1,5.

Trouvée dans la vallée de Viedessos, aux Pyrénées.

Y. DIPYRE.

Noms vulg. : *leucolithe de maulteon; — schmelzstein.*

En cristaux qui semblent dépendre du prisme rectangulaire; aciculaire; fibreuse.

Rayant le verre. Cassure conchoïde.

Pesanteur spécifique : 2,63.

Phosphorescence dans l'obscurité, par la projection de la poussière sur les charbons ardens.

Translucide; opaque.

Blanchâtre; rougeâtre.

Blanchissant au feu; fusible au chalumeau en verre blanc, bulleux, attaquable par les acides.

Composition : silice 64,5; alumine 25; chaux 10,5.

Cette substance n'a encore été trouvée qu'au bas des Pyrénées, où elle a été découverte, en 1786, par MM. Lelièvre et Gillet-Laumont, dans une gangue argileuse ou stéatiteuse, renfermant aussi des cristaux de fer sulfuré. Un autre gisement était tout-à-fait schisteux, au milieu de la formation calcaire.

Z. INDIANITE.

En masses saccharoïdes; compacte.

Rayant faiblement le verre.

Pesanteur spécifique : 2,54.

D'un blanc rosé; translucide; opaque.

Fusible en émail bulleux; soluble lentement dans l'acide nitrique.

Composition : silice 44; alumine 35; chaux 15; soude 3; eau et fer 3.

Ce minéral a été découvert au Carnate, où elle se trouve en petites couches, dans un terrain de micaschiste.

Aa. ÉKEBERGITE.

Noms vulg. : *sodaïte; — natrolite d'Hesselkula.*

En masses laminaires, fibreuses ou compactes.

Rayant la chaux carbonatée; cassure résineuse.

Pesanteur spécifique : 2,74.

Verdâtre; grisâtre; brunâtre.

Translucide; éclat gras ou nacré.

Blanchissant au feu avant de se fondre en verre bulleux; soluble avec difficulté dans l'acide nitrique.

Composée de silice 46; alumine 28,5; chaux 13,5; soude 5,5; eau et perte 6,5.

Découvert dans les cavités des roches basaltiques d'Albvidaberg et d'Hesselkula en Suède.

Bb. SMARAGDITE.

Noms vulg. : *diallage verte; — verde di Corsica.*

En petites masses engagées.

Rayant avec difficulté le verre.

Pesanteur spécifique : 3.

D'un beau vert; éclat nacré dans la cassure parallèle aux feuillets.

Fusible au chalumeau, en verre grisâtre ou verdâtre.

Composition : silice 47,5; alumine 20; chaux 12,5; magnésie 6; chrôme 7; fer 5,5; cuivre 1,5.

Ce minéral fait partie constituante d'une roche feldspathique des Alpes, qui est subordonnée aux dépôts de protogyne.

Cc. HYDROLITE.

Noms vulg. : *gmelinite; — sarcolite.*

En cristaux dépendans du prisme hexaèdre régulier (pl. 152, fig. 451-456); globulaire, en petits noyaux.

Rayant la chaux carbonatée; rayée par le verre.

Pesanteur spécifique : 2.

Blanchâtre; rougeâtre; translucide; opaque.

Fusible au chalumeau, avec boursouflement, en verre blanc; soluble dans l'acide nitrique.

Composée de silice 50; alumine 20; chaux 4,5; soude 4,5; eau 21.

On n'a encore trouvé cette substance que dans les roches amygdaloïdes de Montechio-Maggiore, dans le Vicentin, et de Glunarm, au comté d'Antrim, en Irlande.

Dd. STILBITE.

Noms vulg. : *zéolithe feuilletée; — zéolithe nacrée; — fassaïte; — zéolithe rouge du Tyrol.*

En cristaux dépendans du prisme rectangulaire (pl. 151, fig. 407, 410, 412, 416, 420, 422; pl. 152, fig. 534; pl. 156, fig. 582); flabellaire; arrondie; lamellaire; granuleuse; aciculaire-radiée; mamelonnée; compacte.

Rayant la chaux carbonatée. Cassure transversale, raboteuse, presque terne.

Pesanteur spécifique : 2,50.

Translucide; opaque.

Blanche; jaunâtre; grise; brune; mordorée; rouge de brique.

Éclat : nacré dans le sens des joints qui résistent le moins à leur séparation : vitreux dans les autres directions. Bronzé.

Blanchissant et s'exfoliant sur les charbons allumés. Fusible au chalumeau, avec boursouflement et phosphorescence, en émail blanc.

Composition : silice 54; alumine 18; chaux 9; eau 19.

Ce minéral est abondant en Islande et à Feroë, où ses cristaux, d'un volume assez grand, sont implantés dans des roches qui paraissent avoir fortement éprouvé l'action des feux volcaniques; il existe aussi à Arendal, en Norwège, sous forme de petits cristaux

aciculaires bronzés, divergens ou réunis en faisceaux dans un schiste micacé qui forme le mur des filons des mines de fer. On le trouve concrétionné, d'un blanc éclatant, dans les Pyrénées, dans le Tyrol, en Bohême, en Écosse, en Irlande, en Suède, au Groenland, aux États-Unis; il accompagne le quarz, l'amphibole, l'épidote, le pyroxène, la mésotype, la chabasie, la prehnite, l'harmotome, l'apophyllite, la chaux carbonatée, la baryte sulfatée, le plomb sulfuré, le fer oxidulé. La stilbite rouge présente de superbes cristallisations près de Glascow en Écosse, à Fassa en Tyrol et à Edelfors en Suède.

Ee. HEULANDITE.

En cristaux prismatiques rectangulaires obliques (pl. 157, fig. 593, 601, 603); testacée.

Rayant la stilbite; fragile.

Pesanteur spécifique : 2,51.

Blanche; éclatante; nacrée.

Blanchissant au feu; perdant sa transparence; se fondant avec boursouflement en une fritte blanche; difficilement soluble en gelée dans l'acide nitrique.

Composée de silice 56; alumine 16; chaux 15; eau 13.

L'heulandite appartient, ainsi que la stilbite, aux dépôts des roches amygdaloïdes et basaltiques; elle n'est pas rare en Islande, à Feroë; on la trouve aussi au Hartz, en Norwège, etc.

Ff. BORKHULTITE.

Nom vulg. : *zéolite de Borkhult.*

En masses lamelleuses.

Rayant le verre.

Pesanteur spécifique : 2,28.

Violette; translucide.

Fusible au chalumeau en verre translucide.

Composition : silice 55; alumine 30; chaux 8; eau 6; fer et manganèse 1.

Elle existe dans le calcaire qui recouvre la mine de fer de Borkhult, en Ostgothland.

Gg. CHABASIE.

Nom vulg. : *zéolithe cubique.*

En cristaux dépendans du rhomboïde obtus (pl. 143, fig. 134; pl. 144, fig. 197; pl. 145, 208).

Rayant légèrement le verre.

Pesanteur spécifique : 2,71.

Transparente; translucide; opaque.

Blanchâtre; recouverte quelquefois d'un enduit rougeâtre.

Fusible au chalumeau en une masse blanchâtre et spongieuse.

Composition : silice 52; alumine 19; chaux 10; eau 19.

On n'a encore trouvé la chabasie qu'en cristaux, tapissant les cavités de quelques laves basaltiques, poreuses du Vogelsgebirge et de l'île Bourbon; disséminés dans les roches trappéennes amygdaloïdes d'Oberstein et de Fassa, ou bien implantés dans la wacke de Feroë.

Hh. LAUMONITE.

Nom vulg. : *zéolite efflorescente.*

En prismes rhomboïdaux obliques (pl. 158, fig. 654, 657); pulvérulente.

Tendre et même friable.

Pesanteur spécifique : 2,30.

Électricité : résineuse par le frottement après avoir été isolée.

Translucide; opaque.

Blanc.

Aspect nacré.

Fusible au chalumeau en émail blanc qui, par l'action prolongée de la chaleur, acquiert une demi-transparence. Soluble en gelée dans l'acide nitrique. Altérable à l'air, y perdant toute transparence, se délitant en lames et tombant enfin en poussière blanche.

Composition : silice 50,5; alumine 22,5; chaux 9; eau 18.

M. Gillet-Laumont découvrit, en 1785, cette substance dans les mines de plomb d'Huelgoët, en Bretagne; elle y est accompagnée de chaux carbonatée, dans un schiste argileux d'un noir bleuâtre. Elle existe en outre parmi les stilbites de l'île de Feroë, dans le comté d'Antrim en Irlande, en Savoie, etc.

Ii. BREWSTÉRITE.

En cristaux dérivant du prisme rectangulaire oblique (pl. 157, fig. 614).

Rayant le verre.

Pesanteur spécifique : 2,4.

Blanche; transparente; translucide.

Perdant sa transparence au chalumeau, se boursouflant et donnant, avec peine, un verre bulleux. Soluble en gelée dans l'acide nitrique.

Composée de silice 58,5; alumine 17,5; chaux 6,5; eau 17,5.

Kk. ISOPYRE.

En petites masses vitreuses compactes.

Rayant la chaux fluatée.

Pesanteur spécifique : 2,9.

D'un gris noirâtre; noire.

Opaque; translucide sur les bords.

Action assez faible sur le barreau aimanté.

Fusible au chalumeau en verre noirâtre; difficilement attaquable par les acides.

Composée de silice 47; chaux 15,5; alumine 14; fer 20; cuivre 2; eau 1.5.

Les roches granitiques du Cornouailles renferment ce minéral, qu'à la première vue l'on croirait être une obsidienne.

Ll. HARMOTOME.

Noms vulg. : *hyacinthe blanche cruciforme; — andréasbergolithe; — andréolithe; — pierre cruciforme; — ercinite.*

En cristaux dépendans du prisme rectangulaire, terminé par des pyramides (pl. 156, fig. 581, 583).

Rayant légèrement le verre. Cassure transversale, raboteuse, presque terne.

Pesanteur spécifique : 2,33.

Phosphorescence sensible dans l'obscurité par la projection de la poussière sur les charbons ardens.

Translucide; opaque.

Blanche; jaunâtre.

Fusible au chalumeau en verre transparent.

Composition : silice 51; baryte 18; alumine 16; eau 15.

C'est dans les filons des mines de plomb et d'argent d'Audréasberg, au Hartz, que l'on a découvert l'harmotome; elle y est accompagnée de chaux carbonatée laminaire, dans un sol schisteux de transition. On l'a observé dans un terrain à peu près semblable à Kansberg, en Norwège, tandis qu'à Oberstein et à Strontian cette substance occupe les petites cavités dont sont criblées les roches basaltiques qui lui servent de support dans ces derniers gisemens.

Mm. ADINOLE.

Nom vulg. : *petrosilex de Salberg.*

En masses compactes.

Rayant le verre; cassure esquilleuse.

Rouge; opaque; translucide sur les bords; éclat gras.

Fusible difficilement, en émail blanc.

Composée de silice 79,5; alumine 12,5; soude 6; magnésie et fer 2.

Se trouve à Salberg en Suède.

Nn. ALBITE.

Noms vulg. : *feld-spath tenace; — cleavelandite; — tetartine; — feld-spath vitreux; — jade de Saussure; — magnelithe; — lehmanite; — saussurite; — sanidine; — péricline.*

En cristaux dépendans du prisme oblique (pl. 160, fig. 721-724); maclée; laminaire; compacte; feuilletée; granulaire.

Très difficile à briser; résistant au choc avec une élasticité particulière; cassure écailleuse et terne.

Rayant le verre.

Pesanteur spécifique : 2,95 à 3,38.

Translucide; opaque.

Blanchâtre; verdâtre; violâtre.

Ne donnant pas d'eau à la calcination; fusible en émail blanc.

Composition : silice 68,5; alumine 20; soude 9; chaux et fer 2,5.

Se trouve disséminée dans les fissures des roches de protogyne et de pegmatite, en Piémont, en Corse, au Hartz, en Finlande, dans le Dauphiné, l'Auvergne, etc., mais elle n'y existe qu'en rognons d'un faible volume.

Oo. ANALCIME.

Noms vulg. : *zéolithe dure; — cubicite; — sarkolite.*

En cristaux dépendans du cube (pl. 143, fig. 113, 116; pl. 142, fig. 86); laminaire; fibreuse; capillaire; radiée; globulaire; amorphe.

Rayant faiblement le verre. Cassure un peu ondulée dans les cristaux transparens, compacte et à grain fin dans les masses opaques.

Pesanteur spécifique : 2,53 à 3.

Difficilement électrique par le frottement.

Transparente; translucide; opaque.

Blanche; rougeâtre; rouge-incarnat.

Fusible au chalumeau, en verre transparent; soluble en gelée dans l'acide nitrique chaud.

Composition : silice 55; alumine 23; soude 13; eau 9.

Cette substance se rencontre en cristaux, dans les cavités des basaltes, aux volcans de la Méditerranée; dans les roches argileuses de l'Écosse, du Tyrol et du pays de Bade; elle existe aussi dans les filons des mines d'argent d'Arendal, en Norwège.

Pp. MÉSOTYPE.

Noms vulg. : *zéolithe en aiguilles*; — *zéolithe rayonnée crocalithe*; — *zéolithe farineuse*; — *albâtre zéolithique*; — *natrolite*; — *zéolithe jaune*; — *ædelite*.

En prismes droits rhomboïdaux (pl. 156, fig. 585-592); bacillaire; aciculaire libre ou radiée; globulaire radiée; fibreuse radiée; mamelonnée; capillaire; filamenteuse; floconneuse; compacte.

Rayant la chaux carbonatée. Cassure un peu vitreuse.

Pesanteur spécifique : 2,24.

Électricité se développant par la chaleur dans une partie seulement des cristaux.

Transparente; translucide; opaque.

Réfraction double.

Limpide; blanchâtre; jaune; rougeâtre; noirâtre.

Fusible au chalumeau, avec bouillonnement, en émail spongieux; soluble en gelée dans l'acide nitrique.

Composition : silice 49; alumine 26; soude 16; eau 9.

La mésotype paraît appartenir principalement aux terrains volcaniques; on la trouve remplissant les cavités des roches basaltiques à Feroë, en Islande, en Angleterre, en Auvergne, dans le Tyrol, en Italie, en Sicile, à Bourbon, à la Guadeloupe. La variété rougeâtre ou *crocalithe* est engagée, sous forme globuleuse, dans une roche trappéenne amygdaloïde, renfermant aussi des cristaux de pyroxène et des grains de stilbite rouge, à Edelfors en Tyrol. La variété jaune ou *natrolithe* se trouve sur la Hoehen-Twiel, en Souabe, où elle a été découverte par Fleurian-de-Bellevue; en Écosse près de Burnt-Island, dans les îles de Moll et de Canna, à Marienberg en Bohême; elle a pour gangue des laves porphyritiques pétro-siliceuses, d'un gris verdâtre; elle y forme de petites veines ou des masses concrétionnées.

Qq. NÉPHÉLINE.

Noms vulg. : *schorl blanc hexagonal du Vésuve*; — *sommite*; — *pseudosommite*.

En cristaux dépendans du prisme hexaèdre régulier; aciculaire; lamellaire.

Rayant le verre par ses parties aiguës seulement. Cassure conchoïde, un peu éclatante.

Pesanteur spécifique : 3,27.

Translucide.

Blanche.

Poussière formant une gelée jaunâtre dans l'acide nitrique chaud. Un fragment plongé dans le même acide froid, ne fait qu'y perdre sa transparence et devenir nébuleux. Fusible au chalumeau en verre blanc.

Composition : silice 44; alumine 33; soude 20; fer, potasse et eau 3.

La néphéline existe dans les roches de la Somma, dans les basaltes du Kazzenbukkel, du Kaiserthol en Wurtemberg, dans les laves de Capo di Bove, dans celles du Velay en France. Ses cristaux, d'un très petit volume mais bien caractérisés, tapissent les parois des petites cavités de la roche; ils sont accompagnés d'idocrase, de meionite, de spinelle, de calcaire, etc.

Rr. HAUYNE.

Noms vulg. : *latialite*; — *lazulite de la Somma*.

En cristaux dépendans du dodécaèdre rhomboïdal (pl. 142, fig. 72); granuleuse; massive.

Rayant le verre. Fragile. Cassure inégale, un peu luisante.

Pesanteur spécifique : 3,33.

Acquérant, étant isolée, l'électricité résineuse par le frottement.

Translucide; opaque.

Bleue; vert-bleuâtre.

Soluble en gelée blanche par l'acide nitrique; fusible au chalumeau en verre blanchâtre, bulleux.

Composition : silice 36,9; alumine 19,5; potasse 16,0; chaux 12,4; acide sulfurique 12,9; fer 1,1; eau 1,2.

Les parties volcanisées de l'Italie, telles que les environs du Vésuve, de Frascati, d'Albano, du lac Nemi. Les volcans éteints qui bordent les deux rives de la Kill et du Rhin, produisent la haüyne, que l'on trouve en petites masses bleues ou verdâtres rarement en cristaux bien prononcés, parmi des laves anciennes ou récentes. Sa découverte est due à M. Gismondi.

Ss. LAZULITE.

Noms vulg. : *zéolite bleue ; — lapis lazuli ; — pierre d'azur ; — outremer.*

En cristaux dépendans du dodécaèdre rhomboïdal (pl. 142, fig. 72); lamellaire; compacte.

Rayant le verre. Étincelant, dans certaines parties, sous le choc du briquet. Cassure mate, à graine serrée.

Opaque.

Bleu pâle; bleu vif; bleu-pourpré.

Fusible à un haut degré de chaleur, en émail blanchâtre, soluble en gelée dans les acides, après calcination.

Composition : silice 35,8; alumine 34,8; soude 23,2; soufre 3,1; chaux 3,1.

Ce minéral forme de petites veines dans les roches primitives de la Sibérie, de la Chine, du Thibet, de la Perse et de l'Amérique méridionale. Il est extrêmement rare de le trouver cristallisé; aussi n'en connait-on que quelques échantillons.

Le lazulite jouit, dans la peinture, d'une grande réputation pour la belle couleur bleue qu'il lui fournit et qui est vulgairement connue sous le nom d'*outremer*. Pour l'obtenir on place ce minéral sur des charbons ardens; et quand il est rouge de feu, on le plonge dans l'eau afin de détruire l'agrégation de ses molécules. On recueille toutes les parcelles qui composent la masse, on les mêle avec de la résine et de la cire que l'on a fait fondre dans de l'huile de lin, on enferme le mélange dans un sachet de toile et on le pétrit dans l'eau chaude. On jette un premier bain, qui ne contient ordinairement que des impuretés; mais on recueille avec beaucoup de précautions le second, dans lequel se dépose le bleu d'outremer; il reste dans le sachet, agglomérés avec les matières grasses ou résineuses, la chaux, le feld-spath, le talc, le grenat et le fer sulfuré, toutes substances qui accompagnent ordinairement le lazulite.

On taille dans les belles masses de lazulite des plaques qui sont d'un grand effet dans toutes les décorations; il est seulement à regretter que la rareté et le petit volume des échantillons de cette substance en restreigne considérablement l'emploi, qui, d'ailleurs, doit toujours être réservé pour de petits objets.

Tt. SODALITE.

En cristaux dérivant du dodécaèdre rhomboïdal (pl. 142, fig. 72); massive.

Rayant le verre. Cassure transversale, conchoïde.

Pesanteur spécifique : 2,37.

Translucide; opaque; blanche; verdâtre.

Infusible au chalumeau; poussière formant gelée avec l'acide nitrique, ne donnant pas d'eau à la calcination; soluble par digestion dans l'acide nitrique.

Composition : silice 45; alumine 31; soude 26.

La sodalite a été découverte parmi les roches primitives du Groenland, dans lesquelles se trouvent également des cristaux d'amphibole, de pyroxène, de grenat, etc. Depuis on l'a retrouvée parmi les déjections du Vésuve, accompagnée d'idocrase, d'amphibole, de mica et d'amphigène.

Uu. SPINELLANE.

Noms vulg. : *nosine ; — nosiane.*

En cristaux dépendans du dodécaèdre rhomboïdal (pl. 142, fig. 72).

Rayant le verre.

Pesanteur spécifique : 2,28.

Blanche; grise; noirâtre.

Translucide; opaque.

Fusible en verre blanc, bulleux; donnant de l'eau par la calcination; soluble dans l'acide nitrique.

Composition : silice 43; alumine 29; soude 19; chaux 1,5; fer 2; acide sulfurique 1; eau 2,5.

Cette substance a été découverte par Nose, dans une roche empâtée de cristaux de feldspath, à Laach sur les bords du Rhin.

Vv. ITTNÉRITE.

Nom vulg. : *scapolite du Kaiserstuhl.*

En cristaux prismatiques hexaèdres et dodécaèdres rhomboïdaux (pl. 142, fig. 72; pl. 146, fig. 262); amorphe.
Rayant le verre.
Pesanteur spécifique : 2,3.
Blanche; translucide.
Fusible en verre transparent; donnant de l'eau par la calcination; soluble en gelée dans l'acide nitrique.
Composition : silice 31,5; alumine 30; soude 11,5; chaux 6; potasse 1,5; eau 12; sulfate de chaux 3; hydrochlorate de chaux 1,5; fer 1.
L'ittnérite occupe les fissures de basalte à Kaisersthul, en Brisgaw.

Ww. PERLITE.

Noms vulg. : *perlstein ; — obsidienne perlée.*

En petites masses compactes; vitreuses; testacées.
Pesanteur spécifique : 2,3.
Blanche; grisâtre; nacrée; opaque; quelquefois un peu translucide sur les bords.
Odeur argileuse par l'insufflation.
Se boursouflant au chalumeau, sans éprouver une véritable fusion.
Composition : silice 77; alumine 13; potasse et soude 2,5; chaux 1,3; fer 2; eau 4.
Ce minéral appartient aux terrains trachitiques; on le trouve en Hongrie, au Mexique.

Xx. MURAXISONITE.

En cristaux prismatiques rectangulaires obliques (pl. 157, fig. 595).
Pesanteur spécifique : 2,5.
Blanche; rougeâtre; opaque.
Fusible au chalumeau en émail bulleux.
Composée de silice 68,5; alumine 16,5; potasse 15.
Dans le granite de Dawliseh, en Angleterre; il se trouve aussi dans un conglomérat à Heavitrée.

Yy. FELD-SPATH.

Noms vulg. : *orthose ; — spath fusible ; — spath étincelant ; — spath des champs ; — pétunzé ; — pétrosilex agathoïde ; — palaïoptère ; — hornstein écailleux ; — pierre des Amazones ; — pierre de lune ; — adulaire ; — pierre de Labrador ; — jade ; — pierre du soleil ; — sanidin ; — felsite ; — labradorite.*

En cristaux dépendans du prisme oblique rhomboïdal (pl. 157, fig. 610, 611; pl. 158, fig. 632-641); globulaire; granulaire; compacte; laminaire.
Rayant le verre. Étincelant sous le choc du briquet.
Pesanteur spécifique : 2,43 à 2,70.
Phosphorescence sensible par le frottement mutuel de deux échantillons, dans l'obscurité.
Transparent; translucide; opaque.
Réfraction double.
Limpide; blanchâtre; blanc; gris; jaunâtre; rose; incarnat; rouge-violet; bleu; verdâtre; vert; noir.
Reflets : opalin; nacré; aventuriné; céroïde; résinite.
Fusible au chalumeau, en émail blanc.
Composition; var. adulaire ou limpide : silice 65; alumine 21; potasse 14. Var. petunzé ou blanc : silice 79; alumine 13; chaux 6.
Le feld-spath présente rarement seul des couches d'une certaine étendue; il n'en est cependant pas moins l'une des substances les plus abondamment répandues dans les terrains primitifs. Grand nombre de roches l'admettent comme principal composant, d'autres comme accessoire caractéristique. Il participe fréquemment aussi à la composition des terrains secondaires, et même quelquefois on le retrouve encore dans les terrains de transition, comme débris arrachés aux plus inamovibles témoins des catastrophes du globe.
Des cristaux de feld-spath blanc ou blanchâtre sont engagés dans les divers granites et porphyres. Les plus beaux, les adulaires, sont du St.-Gothard; le Dauphiné, les Pyrénées, la Corse, l'île d'Elbe, le Mexique, Ceylan, etc., fournissent également de l'adulaire; il est accompagné dans ces divers gisemens, de cristaux de titane siliceo-calcaire, de fer oligiste, de titane anatase, de mica et de beaucoup d'autres substances. Le pétunzé se trouve en masses laminaires assez considérables dans la Daourie, et c'est là, dit-on, que les anciens Chinois l'exploitaient pour le disposer à entrer dans la composition de leurs pâtes de porcelaine. Il existe beaucoup d'autres dépôts de

pétunzé, mais infiniment moins importans, en Sibérie, en Saxe, en Bohême, en Bavière, dans le Tyrol, en Bourgogne, en Auvergne, aux États-Unis, etc. Le feld-spath rouge est ce qui donne de l'éclat et du prix au granite de Baveno, aux siénites que les Égyptiens admettaient de préférence dans leurs belles décorations. Le feld-spath bleu, ou *felsite,* est d'un aspect peu brillant, d'une nuance assez faible; on ne l'a encore trouvé que dans les montagnes de la Styrie. Le vert présente rarement de l'uniformité dans sa teinte, qui, sans cela, serait sans contredit l'une des plus belles du règne minéral. La Sibérie et l'Amérique méridionale sont jusqu'ici les seules contrées ou l'on ait découvert cette variété. Le feld-spath opalin, ou *labradorite,* fut observé d'abord sur la côte du Labrador, parmi des parties roulées de granite; on le retrouva bientôt après en Norwège, en Finlande, en Sibérie, en Russie, en Bohême, en Saxe, au Groenland, dans l'Amérique septentrionale, etc.; cette variété est extrêmement remarquable par la faculté qu'elle possède de lancer des reflets éclatans de bleu, de vert, de jaune, de brun-doré, de rouge-cuivreux, lorsqu'on le fait jouer à une vive lumière. Le feld-spath aventuriné ou pierre du soleil se trouve encore en Sibérie et sur les bords de la mer Blanche; il est rare, et ses masses sont d'un très petit volume. Ce feld-spath est translucide; il laisse apercevoir, lorsqu'on le fait mouvoir à la clarté du soleil, une infinité de petits points lumineux qui paraissent autant de paillettes dorées, du plus vif éclat.

APPENDICE.

FELD-SPATH DÉCOMPOSÉ.

Noms vulg. : *kaolin; — terre à porcelaine.*

Happant à la langue. Onctueux au toucher.

Pulvérulent.

Blanc.

Infusible; se délayant dans l'eau sans faire pâte.

Composition : silice 80; alumine 18; chaux 2.

Cette variété, qui est une altération particulière de l'espèce, se rencontre en un assez grand nombre de gisemens, en France et principalement aux environs de Limoges, en Espagne, en Angleterre, en Saxe, en Russie, à la Chine, dans des espèces de filons traversant des couches de gneiss, et s'associant au quarz et au mica. On attribue son infusibilité à l'absence de la potasse, que l'on présume avoir abandonné le feld-spath par suite de la décomposition de celui-ci. Quel qu'en soit le motif, il en est résulté un grand avantage pour les arts, puisque cette décomposition leur a procuré la matière de la plus belle et de la plus solide poterie de terre. C'est avec une pâte formée par le mélange de feld-spath fusible ou lamiuaire et de feld-spath infusible ou décomposé, l'un et l'autre réduits à la plus grande ténuité, que l'on produit ces vases de porcelaine dont on doit l'invention aux Chinois, et qui ont acquis dans les fabriques européennes, une si grande réputation de beauté et d'utilité. Les pièces travaillées avec la pâte de porcelaine, puis portées au four, y acquièrent une dureté, une blancheur et une demi-transparence qui en fait le principal mérite. Ces pièces dans cet état portent le nom de biscuit; on y ajoute une couverte vitreuse ou vernis qui n'est autre chose qu'une préparation de silice et de soude. Ce mélange, par une seconde action de la chaleur, se vitrifie et s'étend uniformément sur toute la surface des pièces de porcelaine.

Zz. ARFVARASONITE.

Nom vulg. : *méïonite d'Arfverdson.*

En cristaux dépendans du prisme à bases carrées (pl. 142, fig. 89).

Rayant la chaux sulfatée.

Blanche. Translucide; opaque.

Composition : silice 58; alumine 19; potasse 21; chaux et fer 2.

Dans les laves du Vésove.

Aaa. PAGODITE.

Noms vulg. : *talc graphique; — agalmatolite; — pierre de lard; — lardite; — koreïte; — bildstein.*

En masses compactes.

Susceptible d'être rayée par le frottement de l'ongle; cassure écailleuse; poussière blanche, douce et onctueuse au toucher.

Pesanteur spécifique : 2,7.

Acquérant l'électricité résineuse par le frottement, et après avoir été isolée.

Blanchâtre; jaunâtre; grisâtre; rougeâtre; opaque; translucide sur les bords.

Composée : de silice 59; alumine 32; potasse 7; chaux 2.

Le gisement de cette substance, qui nous vient de la Chine, sculptée de mille manières, souvent en forme de magots ou pagodes, est encore un mystère; on a tout lieu néanmoins de penser qu'elle se trouve en filons dans des roches trachitiques.

Bbb. AMPHIGÈNE.

Noms vulg. : *leucite; — grenat blanc; — grenatite; — grenat du Vésuve; — leucolite.*

En cristaux dérivant du cube (pl. 142, fig. 86-88); arrondi; altéré.

Rayant difficilement le verre. Cassure raboteuse, quelquefois ondulée et luisante.

Pesanteur spécifique : 2, 46.

Transparent; translucide; opaque.

Réfraction simple.

Blanchâtre; jaunâtre; gris.

Infusible au chalumeau.

Composition : silice 54; alumine 25; potasse 21.

Sans être exclusif aux productions volcaniques, ce minéral se rencontre parmi elles bien plus communément que partout ailleurs; car, à l'exception de quelques roches granitiques de la Norwège et des Pyrénées, les laves du Vésuve, celles de l'Étna, de Lipari et asses généralement tous les basaltes sont les seules roches qui renferment abondamment de l'amphigène. Cette abondance, quelquefois si grande que la roche prend un aspect porphyrique, avait fait penser à plusieurs minéralogistes que cette substance pouvait bien être un produit immédiat des feux souterrains; mais comment accorder cette opinion avec le caractère d'infusibilité de l'amphigène? d'un autre côté, comment rendre raison de l'abondance extrême, dans la déjection volcanique, d'un minéral qu'ailleurs on n'a encore observé qu'en très petites quantités, et dans deux seuls gisemens? Ces faits, il faut l'avouer, rendent parfois bien embarrassante l'explication de certains phénomènes qui, du reste, se présentent sous les apparences les moins extraordinaires. On avait cru pouvoir admettre, vu l'analogie de formes cristallines, que l'amphigène n'était autre chose que du grenat altéré et décoloré par l'action des agens volcaniques, mais l'analyse chimique renversait les fondemens d'une semblable opinion. En attendant que les observations soient suffisantes pour ramener toutes les hypothèses à un seul point probable, on ne peut s'empêcher de laisser, dans la méthode, l'amphigène comme espèce particulière. Il n'est pas rare d'en rencontrer des cristaux libres qui se sont détachés sans doute, par l'entière désagrégation des parties de leur gangue; ces cristaux acquièrent asses souvent un volume de 27 à 30 millimètres.

Ccc. KILLINITE.

En petites masses laminaires.

Rayant la chaux carbonatée.

Pesanteur spécifique : 2,7.

Jaune; verdâtre; verte; brunâtre; translucide; opaque.

Fusible en émail blanc.

Composée de silice 58,5; alumine 27,5; potasse 5,5, fer 2,5; eau 6.

Trouvée à Killiney, en Irlande; dans un filon de granite qui traverse le micaschiste.

Ddd. NACCAITE.

En grains ou petits fragmens agglomérés; écailleuse.

Onctueuse au toucher.

Blanchâtre; opaque.

Composition : silice 50; alumine 26; potasse 17,5; chaux 1,5; fer 5.

Dans les roches micacées et talqueuses des Alpes.

Eee. PYROPHYLLITE.

En petites masses fibreuses ou compactes.

Onctueuse au toucher.

Blanchâtre; jaunâtre; opaque.

Infusible au chalumeau, dont l'action cependant la boursoufle en éventail; donnant de l'eau par la calcination.

Composée de silice 60; alumine 29; magnésie 4; fer 2; eau 5.

Découverte dans les monts Ourals.

Fff. WAISSITE.

En petites masses cristallines tendantes au prisme rhomboïdal obtus.

Rayant le verre.

Pesanteur spécifique : 2,8.

Gris-cendrée; translucide; éclat nacré.

Composé de silice 56; alumine 23; magnésie 10; fer 1,5; manganèse et zinc 1; potasse 4; soude 1; eau 3,5.

Trouvée en noyaux dans un schiste vert, à Fablun, en Suède.

Ggg. ANTHOPHYLLITE.

En cristaux lamellaires divisibles en prisme droit rhomboïdal; laminaire; aciculaire.

Rayant la chaux fluatée; entamant quelquefois le verre.

Pesanteur spécifique : 3,2.

Translucide; opaque.

Brun-rougeâtre; brun-verdâtre.

Aspect : nacré; métalloide.

Infusible au chalumeau sans addition.

Composition : silice 63,5; alumine 13,5; magnésie 4; chaux 3,5; oxide de fer 12,5; oxide de manganèse 3.

Ce minéral, découvert à Konsberg, en Norwège, par M. Schumacker, dans un schiste micacé, a depuis été retrouvé dans les roches amphiboliques du Groenland et de la Sibérie.

Hhh. MICA.

Noms vulg. : *verre de Moscovie; — talc à grandes lames; — or ou argent de chat; — lepidolithe; — lilatite.*

En cristaux dépendans du prisme droit rhomboïdal (pl. 157, fig. 593, 622, 625); foliacé; lamelliforme; écailleux; testacé; filamenteux; fibreux; pulvérulent.

Élastique.

Très facile à rayer; peu fragile; ne se brisant pas, mais laissant déchirer.

Pesanteur spécifique : 2,65 à 2,93.

Électricité vitrée par le frottement.

Transparent; translucide; opaque.

Blanc; gris; jaunâtre; rougeâtre; violet; verdâtre; brun; noir.

Éclat métalloide tirant sur celui de l'or ou de l'argent.

Fusible au chalumeau en émail blanchâtre.

Composition : silice 48; alumine 36; potasse 8; fer 6; eau et magnésie 2.

Le mica ne constitue point à lui seul des roches, mais il entre en si grande quantité, comme principe essentiel, dans les granites, les gneiss et la plupart des formations primaires, que souvent ses écailles serrées ne permettent plus d'apercevoir les autres constituans. On rencontre aussi le mica dans les terrains secondaires et tertiaires, mais il n'appartient pas à ces formations et n'en fait accidentellement partie que comme objet de transport dû à la détrition des roches primitives. C'est aussi sous ce même rapport qu'on le retrouve parmi les déjections volcaniques, contribuant à la production de certaines laves.

Il est peu de substances minérales plus extraordinaires que le mica : ses lames, qui ont quelquefois deux et trois mètres de surface, sont composées de toutes autres lames appliquées les unes sur les autres et très faciles à séparer par la simple interposition, entre elles, d'une lame de couteau. Elles sont ordinairement transparentes et blanches, de manière qu'elles suppléent avec avantage le verre à vitres; elles lui sont même préférables lorsqu'on redoute la fracture, comme dans les vaisseaux de guerre, par exemple, où la détonation des pièces d'artillerie occasionne une commotion qui brise tout. On se sert de mica écailleux blanc ou jaune et réduit en poussière pour sabler l'écriture.

Iii. TOURMALINE.

Noms vulg. : *schorl électrique; — basalte transparent; — indicolithe; — aphrizite; — émeraude du Brésil; — saphir du Brésil; — schorl noir de Madagascar; — rubellite; — siberite; — apyrite; — daourite.*

En cristaux dépendans du prisme rhomboïdal obtus (pl. 151, fig. 415; pl. 152, fig. 425, 436, 448); cylindroïde; lamellaire; aciculaire; capillaire; globulaire; radiée.

Rayant le verre; cassure transversale, conchoïde à petites évasures.

Pesanteur spécifique : 3 à 3,4.

S'électrisant vitreusement par le frottement; par la chaleur, les deux extrémités s'électrisent en sens contraire.

Transparente; translucide; opaque. Les cristaux sont transparens dans le sens de l'épaisseur du prisme, et opaques dans le sens contraire.

Réfraction double.

Limpide; blanchâtre; orangé-brunâtre; rouge vif; violette; bleuâtre; bleue; indigo; vert-jaunâtre; vert clair; vert obscur; brune; noire.

Fusible au chalumeau en émail blanchâtre.

Composition : très variable dans les diverses variétés.

Tourmaline rubellite : silice 43; alumine 47; soude 10.

Tourmaline indicolithe : silice 45; alumine 49; lithine 6.

Tourmaline verte : silice 42; alumine 45; oxide de fer 13.

Tourmaline noire : silice 37; alumine 41; oxide de fer 22.

Malgré sa ressemblance avec beaucoup d'autres substances qui, comme elle, présentent des prismes très alongés, il serait difficile de ne pas reconnaître la tourmaline à sa propriété éminemment électrique. Cette propriété, dont la découverte doit être attribuée au chimiste Lemery, fut considérée comme un phénomène extraordinaire et bizarre, jusqu'à ce que des physiciens célèbres, qui y avaient reconnu une marche régulière et constante, se furent occupés de donner, touchant ce phénomène, des explications fondées sur les principes de la saine physique.

Les cristaux de tourmaline ne se trouvent que dans les formations les plus anciennes; ils y sont comme partie accidentelle et non comme constituans. Les granites de l'Espagne, des Pyrénées, des Alpes, du Tyrol, de la Bavière, de la Bohéme, de la Saxe, de la Norwège, de la Sibérie, de l'Angleterre, du Groenland, de Madagascar, de Ceylan, contiennent abondamment de la tourmaline noire. On trouve la blanche au St.-Gothard, dans le granite graphique; la rouge vive au Brésil, d'où elle arrive en plaques ou pierres taillées; la rouge-cramoisi ou sibérite, à Uton, en Suède, où elle accompagne la pétolite dans un granite à grains fins; la violette ou rubellite, aux États-Unis, en Sibérie et à Rosena en Moravie, dans la lépidolithe et le quarz; la bleuâtre à Uton, dans le même granite que la cramoisie; la bleue *indicolite*, à Uton dans un granite mêlé de lépidolithe, de tripbane et d'étain oxidé, aux États-Unis dans un granite à gros grains; la verte au St.-Gotbard dans la dolomie, en Sibérie dans le quarz-hyalin limpide, en Tyrol dans un talc, aux États-Unis dans une chaux carbonatée, parsemée de cristaux de titane silico-calcaire.

On fait usage, en physique, de prismes de tourmaline pour démontrer les propriétés électriques des minéraux. L'art du bijoutier tire un assez grand parti de la belle série des nuances de ce minéral. On taille les tourmalines sous presque toutes les formes, et souvent même, dans le commerce, il est difficile de distinguer la variété rouge du rubis spinelle, où l'on n'a pas la faculté de comparer le degré de dureté des deux substances et de constater l'électricité dans la première.

XXI. — ARSENIC.

Ce métal, que les anciens chimistes distinguaient, par le nom de régule d'arsenic, de quelques-unes de ses combinaisons appelées simplement aussi arsenic par le vulgaire, est solide, fragile, d'un gris d'acier très brillant, mais très facilement altérable et susceptible de perdre son éclat au contact de l'air humide. Exposé à une chaleur de 180°, il se sublime sans entrer en fusion, et se condense sur des parois refroidies, en petits cristaux tétraèdres et plus souvent en lames régulières et brillantes. Si l'élévation de température a lieu dans des vases fermés, la volatilisation du métal ne s'effectue qu'au rouge naissant, et si elle est accompagnée d'une pression supérieure à celle de l'atmosphère le métal alors devient susceptible de fusion. Pour l'obtenir pur, on soumet l'arsenic natif à la sublimation, dans une cornue de grès, fermée au moyen d'un bouchon troué afin de laisser une libre sortie à l'air dilaté et d'empêcher qu'une grande masse d'air ambiant n'y pénètre trop facilement. On place la cornue dans un fourneau et on la chauffe doucement, jusqu'à ce que son fond ait atteint le rouge brun; après le refroidissement on brise la cornue et on recueille l'arsenic sublimé, que l'on conserve dans de petits flacons, à l'abri du contact de l'air, dont il absorberait promptement l'oxigène. Il se combine avec ce corps sous les

trois états, 1° d'oxide, 2° d'acide arsénieux, 3° d'acide arsénique.

L'oxide d'arsenic est sous forme de poudre noire, insoluble dans l'eau, contenant 7,38 d'oxigène.

L'acide arsénieux, vulgairement connu sous le nom d'*arsenic blanc*, est en masses vitreuses, d'un blanc opaque ou translucide, rarement cristallisé en tétraèdres, très fragile, beaucoup plus soluble dans l'eau chaude que dans l'eau froide, composé de 75,8 de métal et 24,2 d'oxigène. Cet acide est souvent employé dans les arts, principalement dans celui de la teinture, où il sert de mordant; il entre dans la préparation de plusieurs couleurs telles que le vert de Schéele, le vert de Zweinfurt, qui sont des mélanges d'arsénite et d'acétate de cuivre; il est employé dans les verreries pour accélérer la fusion des matières vitreuses; enfin il a une action terrible sur l'économie animale en corrodant, ulcérant et détruisant les tissus des viscères. Cette dernière propriété a été mise à profit en médecine, et l'acide arsénieux fait partie de plusieurs préparations ou topiques destinés à ronger ou détruire les chairs; tels sont : la poudre du professeur Dubois, celle du frère Côme ou de Rousselot, les trochisques escarotiques, la teinture minérale de Fowler, etc., etc.

L'acide arsénique est en masses blanches, incristallisables, déliquescentes, composées de 65,3 d'arsenic et 34,7 d'oxigène. On l'obtient en traitant l'acide arsénieux par l'acide nitrique. L'acide arsénique s'unit aux bases salifiables et forme avec elles des arséniates dont quelques-uns, ceux de potasse et de soude, ont été proposés assez récemment comme fébrifuges; on les administre, dans les cas de fièvres intermittentes rebelles, à la dose d'un huitième de grain en dissolution dans quelques onces d'eau pure.

L'arsenic se combine, dans les procédés chimiques, avec le soufre et forme des sulfures jaune ou rouge, vulgairement appelés orpiment et réalgar, dont les teinturiers font un usage assez fréquent, surtout pour diviser l'indigo, et que l'on emploie aussi dans la fabrication du plomb à giboyer. L'orpiment était autrefois usité en médecine comme dépilatoire; il entrait dans la préparation du baume vert de Metz, dans celle du collyre de Lanfranc, etc.

On reconnaît facilement la présence de l'arsenic ou de ses composés par la propriété qu'a ce métal de se volatiliser au feu, en vapeurs blanches, et de répandre une forte odeur d'ail, qui prend à la gorge et excite la toux.

L'arsenic comme métal n'est employé dans les arts qu'à la préparation de quelques alliages avec le cuivre; ces alliages, qui prennent un éclat imitant celui de l'argent, se bornent à la fabrication de petits ustensiles et de divers ornemens; ils seraient d'un usage plus général, s'ils étaient moins fragiles et moins susceptibles de se ternir par le contact de l'air.

A. ARSENIC NATIF.

Lamellaire; tuberculeux; testacé; bacillaire; aciculaire; globuleux; massif.

D'un gris foncé.

Éclat vif, mais susceptible de s'altérer et de disparaître très promptement. Répandant une odeur d'ail par le choc du briquet; dégageant, par le chalumeau, d'abondantes vapeurs blanches.

Pesanteur spécifique : 5,76.

Fragile; cassure granuleuse, brillante lorsqu'elle est fraîche; poussière noirâtre.

L'arsenic, quoique peu abondant, constitue néanmoins des couches et des filons dans les terrains primitifs, comme dans ceux de transition. On le trouve à Joachimsthal en Bohême, à Freyberg en Saxe, à Allemont en France, dans un gneiss qui sert également de gangue à l'argent antimonié sulfuré. D'autres mines d'argent, de cobalt et d'antimoine, de Sibérie, de Norwège, de Saxe, de Bohême, de Hongrie, du Palatinat, de France, du Piémont, d'Espagne, d'Angleterre, etc., produisent des quantités plus ou moins grandes d'arsenic natif, que, dans le traitement de ces divers minerais, on convertit en acide arsénieux, et que l'on recueille sous cette forme, pour le livrer au commerce.

La chaux carbonatée, la baryte sulfatée et le quarz sont les gangues ordinaires de ce minéral.

B. ARSENIC OXIDÉ.

Noms vulg. : *chaux native d'arsenic*; — *arsenic blanc natif*; — *acide arsénieux*.

En cristaux dépendans de l'octaèdre régulier. Aciculaire; granuleux; pulvérulent.

Fragile; friable.
Pesanteur spécifique : 3,71.
Translucide; opaque.
Blanc; grisâtre.

Volatile au chalumeau en répandant une vapeur blanche, épaisse et alliacée. Soluble dans une grande quantité d'eau.

Composition : arsenic 76; oxigène 24.

Ce minéral ne se trouve que rarement, et plus rarement encore à l'état de pureté, dans les mines d'argent, de nickel, de tellure et de cobalt, en Bohême, à Joachimsthal; en Hongrie, à Schemnitz; en Transylvanie, à Nagyag; au Hartz, à Andreasberg; en France, à Ste.-Marie; à Allemont et dans les Pyrénées. Il forme à Biéber, près de Hanau, une efflorescence blanchâtre à la surface d'une argile grise, qui renferme assez abondamment de la chaux arséniatée et du cobalt arséniaté. Il existe encore parmi les productions volcaniques de la solfatare au Vésuve, de la Guadeloupe, etc., etc.

L'arsenic oxidé naturel peut être employé aux mêmes usages que l'arsenic blanc du commerce, qui est le résultat du grillage des minerais d'arsenic. Il sert de mordant à différentes teintures dans l'impression de la plupart des tissus en coton et en soie; il accélère la fusion des ingrédiens du verre et de certains émaux; il fournit à la médecine externe un escarotique puissant. Les médecins indiens l'administrent intérieurement, contre la lèpre et les affections dartreuses lichénoïdes; c'est ainsi qu'il fait partie de la composition des pilules asiatiques, qui en contiennent chacune près d'un demi-centigramme uni au poivre noir.

C. ARSENIC SULFURÉ.

Noms vulg. : *réalgar natif; — rubine d'arsenic; — soufre rouge des volcans; — sandarac; — oxide d'arsenic sulfuré rouge; — sulfure rouge d'arsenic; — orpiment natif; — orpin jaune; — oxide d'arsenic sulfuré jaune; — sulfure jaune d'arsenic.*

En cristaux dépendans du prisme rhomboïdal oblique (pl. 157, fig. 611-613; pl. 159, fig. 668, 669); aciculaire; bacillaire; laminaire; concrétionnée; globuleuse; compacte.

Facile à rayer avec un corps dur. Fragile; cassure conchoïde et lamellaire dans la variété jaune, dont l'élasticité se montre ordinairement assez grande. Poussière d'un rouge orangé ou d'un jaune citrin.

Pesanteur spécifique : 3,33 à 3,45.

Développant de l'électricité résineuse par le frottement.

Transparent; translucide; opaque.

Rouge, tirant sur l'orangé; jaune; verdâtre.

Éclat : assez vif, tirant quelquefois sur le métalloïde dans la variété jaune laminaire.

Se volatilisant par l'action du chalumeau, sous forme de vapeurs ou fumées blanches, alliacées.

Composition : arsenic 57 à 90; soufre 43 à 10.

L'arsenic sulfuré paraît appartenir à toutes les formations et plusieurs variétés ou modifications doivent leur naissance à l'action des feux volcaniques. On trouve ce minéral dans le granite et le gneiss, mais sa gangue la plus ordinaire est le schiste argileux ou les laves altérées; il y est disséminé en grains ou en rognons, rarement par couches. Les mines nombreuses de la Sibérie, de la Bohême, de la Saxe, de la Transylvanie, de l'Espagne, de l'Angleterre, du Mexique, du Japon, etc., offrent aux recherches du géologue et du minéralogiste, les diverses variétés d'arsenic qu'accompagnent souvent le calcaire, la dolomie, la baryte, le quarz et la plupart des autres métaux.

L'arsenic sulfuré natif jaune ou rouge a reçu, dans les arts, des applications différentes de celles auxquelles on a fait concourir l'arsenic sulfuré artificiel, en ce que ses molécules, jouissant de plus d'opacité, deviennent très favorables à la grosse peinture à l'huile, où, sous les noms d'orpin doré et de jaune royal, l'arsenic sulfuré est employé pour recouvrir les panneaux de bois d'un enduit brillant et peu altérable. Quelques peuples ont l'habitude, pour se purger, de laisser séjourner pendant plusieurs heures du suc de citrons, dans un vase fait d'un fragment d'arsenic sulfuré, puis d'avaler le liquide; il est inutile de faire remarquer ce que doit avoir de dangereux une semblable pratique médicamenteuse.

XXII. — CHROME.

Le chrôme est un métal d'un blanc argentin ou grisâtre, cassant, très peu fusible, presque

inaltérable par les acides, et qui a la propriété de former une foule de combinaisons colorées dont les arts, ceux de la peinture et de la teinture surtout, ont tiré le parti le plus avantageux. C'est avec de grandes difficultés qu'on l'amène, par la décomposition de ses minerais, à l'état d'oxide, que l'on traite ensuite par le charbon dans un creuset brasqué. La découverte de ce métal date de 1797; elle est due à Vauquelin.

Le chrôme combiné avec environ 0,30 d'oxigène constitue un protoxide. L'acide chrômique est composé de 0,54 de métal et 0,46 d'oxigène; cet acide s'unit aux bases salifiables pour former des chrômates.

A. CHRÔME OXIDÉ.

En masses terreuses; pulvérulentes.

Fragile; friable; facile à racler avec un couteau.

Pesanteur spécifique : 2,50 à 2,61.

Opaque.

Vert-pomme; vert-poireau.

Insoluble dans l'acide nitrique; communiquant au verre de borax, avec le secours du chalumeau, une belle couleur verte.

Cette substance, découverte par Leschevin, dans un grès rouge et dans un granite décomposé de la montagne des Écouchets, en Bourgogne, y existe en petites couches minces, dans des fissures qui semblent avoir été produites par le retrait que prenait la roche à mesure qu'elle se reformait secondairement. Dans ces mêmes fissures, lorsqu'elles prennent un caractère de crevasses, se trouvent souvent des masses de quarz coloré par de l'oxide de chrôme, ayant conservé une sorte de translucidité, lesquelles forment avec la gangue une veine adhérente d'un fort bel effet : c'est ce que l'on a primitivement nommé calcédoine des Écouchets ou du creuzet.

XXIII. — MOLYBDÈNE.

Ce métal, découvert par Schéele en 1778, est fragile, cassant, d'un gris bleuâtre. On l'obtient par la décomposition du sulfure natif que l'on amène préalablement par le grillage à l'état d'oxide. Sa pesanteur spécifique est de 8,6; traité par l'acide nitrique, il s'empare de tout l'oxigène de ce dernier et se convertit en acide molybdique, qui a la forme d'écailles jaunâtres, qui est fusible et volatile, qui se dissout dans 570 parties d'eau froide, qui s'unit aux bases salifiables et produit ainsi des molybdates. L'acide molybdique est composé de 66,6 de métal et 33,4 d'oxigène.

A. ACIDE MOLYBDIQUE.

Nom vulg. : *molybdène oxidé.*

Pulvérulent; jaune.

Fusible au chalumeau avec fumée blanche, puis réductible.

Cette substance ne se trouve qu'en très petite quantité, à la surface de l'espèce suivante.

B. MOLYBDÈNE SULFURÉ.

Noms vulg. : *molybdénite; — sulfure de molybdène.*

En petits cristaux prismatiques, hexaèdres, réguliers; en lames.

Pesanteur spécifique : 4,73.

Fragile; cassure lamelleuse. Poussière grise, tachant le papier.

D'un gris livide, assez éclatant.

Surface onctueuse au toucher.

Communiquant, par le frottement, l'électricité vitrée à la résine. Acquérant par le même moyen et après l'isolement l'électricité résineuse. Laissant des traces vertes sur une surface de porcelaine lorsqu'on l'y passe en appuyant.

Volatile en fumée blanche, et en exhalant une odeur sulfureuse, par l'action du chalumeau.

Composition : molybdène 60; soufre 40.

Le molybdène sulfuré ne se trouve que dans les terrains primitifs, où il ne forme ni couches ni filons, mais seulement de petits dépôts ou rognons; c'est ainsi qu'on l'observe à Giachta en Sibérie, où il a pour gangue un schiste micacé, qui reçoit aussi du cuivre gris et du cuivre pyriteux. Les stéatites d'Edelfors et de Norberg en Suède, les gneiss d'Altenberg, de Geier et de Schnéeberg en Saxe, les granites de Schlackenwald et de Zinwald en Bohème, de Glatz et du Riesengebirge en Silésie, de Passau en Bavière, du Mont-Blanc, des Vosges et de Chessy en France, de Corybuy, de Shap et de Coldbeck en Angleterre, les schistes chlo-

ritiques de Glenelg en Écosse, les roches quarzeuses de Spanistown dans l'Amérique du nord en renferment également.

Ce minéral, que jusqu'ici l'on a vainement essayé d'appliquer aux diverses espèces de peinture, diffère peu quant aux caractères extérieurs du fer oligiste écailleux et surtout du fer carburé, avec lequel on le confond très souvent.

XXIV. — TUNGSTÈNE.

Le tungstène est un métal blanc-grisâtre, brillant, très dur, à cassure lamellaire; d'une fusion très difficile. Sa découverte est due à Schéele, qui l'obtint le premier à l'état de pureté parfaite et le signala comme métal particulier. Sa pesanteur spécifique est 17,6. On l'obtient en faisant digérer le minerai de tungstène (chaux tungstatée) dans l'acide nitrique, en lavant le précipité jaune qui en résulte, en le faisant dissoudre dans l'ammoniaque et en le précipitant ensuite de cette dernière dissolution par l'acide nitrique. On lave le précipité dans l'eau et on l'expose à une douce chaleur pour en chasser un reste d'ammoniaque. Alors on le traite, à une haute température, par le charbon, et l'on obtient un culot métallique.

Le tungstène pur paraît inattaquable par les acides, et son oxide ne s'y dissout que très difficilement. Il ne se combine point avec le soufre, mais il s'allie à plusieurs métaux.

A. Acide tungstique.

En petites masses friables et jaunes.

Pesanteur spécifique : 6.

Infusible au chalumeau. Donnant immédiatement un verre bleu avec le borax ou le phosphate de soude; inaltérable par les autres acides, se combinant avec les bases alcalines, dans lesquelles il se dissout.

Cette substance recouvre la surface de divers minerais de tungstène; elle existe aussi mais beaucoup plus rarement en petits rognons dans les mines de Huttington en Connecticut, et de Zinwald en Bohême.

XXV. — TITANE.

Métal éclatant, friable, ordinairement en petites masses lamellaires, d'un rouge cuivreux, reconnu par Gregor en 1781 et admis aussitôt par Klaproth. Sa pesanteur spécifique est de 5,3. On obtient le titane en traitant ses oxides naturels par le charbon; en le saturant complètement d'oxigène, au moyen de l'acide nitrique, on obtient un acide particulier, solide, blanc, infusible, insipide, susceptible de se combiner, par la chaleur, aux bases salifiables et de produire des titanates. Cet acide est composé de titane 0,61, et d'oxigène 0,39.

A. Titane oxidé.

Noms vulg. : *schorl pourpre en aiguilles; — schorl de Madagascar; — schorl rouge de Hongrie; — rutile; — sagenite; — crispite; — titanite.*

Cristaux dépendans du prisme droit symétrique (pl. 142, fig. 91, 92, 109, 110); cylindroïde; aciculaire; réticulé; laminaire; granuleux; pulvérulent.

Rayant le verre; quelquefois scintillant sous le choc du briquet, d'autres fois s'égrenant avec assez de facilité. Cassure transversale raboteuse; poussière d'un rouge brunâtre, tirant sur l'orangé.

Pesanteur spécifique : 4,10 à 4,24.

Acquérant par le frottement l'électricité résineuse.

Translucide, opaque.

Jaune; orangé; rouge-brunâtre; brun; noirâtre.

Infusible; colorant en jaune le verre de borax.

Composition : titane 66; oxigène 34.

D'origine primitive, le titane oxidé ne se rencontre que dans les granites, les gneiss et les roches quarzeuses; rarement dans le calcaire d'antique formation; il s'y trouve disséminé en petites masses, en faisceaux aciculaires ou tapissant par ses cristaux l'intérieur des cavités géodiques. Il est accompagné de chaux carbonatée, de quarz, de feldspath, de pyroxène, de talc, de fer oxidé, de fer sulfuré, de fer spathique et des autres espèces du genre. La Sibérie, la Norwège, la Russie, la Carinthie, la Hongrie, la Bavière, les Alpes, la France, les États-Unis, le Brésil, et Madagascar offrent plusieurs gisemens de ce minéral.

B. TITANE OXIDÉ FERRIFÈRE.

Noms vulg. : *ménakanite; — isérine; — nigrine; — gallitzinite; — titaniate de fer.*

Formes : laminaire; granuleux.

Fragile; cassure lamelleuse; poussière d'un brun noirâtre.

Pesanteur spécifique : 4,44 à 4,74.

Opaque.

Brun noirâtre; noir. Aspect quelquefois métalloïde.

Infusible au chalumeau.

Composition : oxide de titane 68; oxide de fer 32.

On trouve ce minéral à Gumoer, en Norwège; aux Riesengebirge, en Bohême; à Ohlapian en Transylvanie; à Spessart en Franconie; à Peglé près de Gênes; à Monakao en Angleterre; en Écosse; dans l'Amérique du Nord; dans l'Australasie, etc. Il abonde dans quelques sables et surtout dans ceux qui constituent le lit de plusieurs fleuves et rivières, où probablement il aura été entraîné par les torrens atmosphériques. Du reste on ne l'a observé en place que par petites masses disséminées dans les roches primitives.

C. TITANE ANATASE.

Noms vulg. : *anatase; — schorl octaèdre rectangulaire; — schorl bleu octaédrite; — oisanite.*

Cristaux dérivant de l'octaèdre symétrique. (Pl. 143, fig. 115, 117, 120, 121, 124.)

Rayant le verre; cassure raboteuse. Poussière blanchâtre.

Pesanteur spécifique : 3,85.

Développant, par le frottement, de l'électricité résineuse.

Translucide; opaque.

Bleu; brun-noirâtre; offrant des reflets métalliques dans une certaine position de la lumière; jaune brunâtre.

Infusible au chalumeau.

Cette espèce, qui paraît n'être qu'une modification particulière du titane oxidé, n'a encore été trouvée que sous forme de petits cristaux disséminés dans des roches primitives, s'élançant de quelques points des fissures dues au retrait ou à toute autre cause naturelle. La découverte en est attribuée à M. Schreiber, qui, le premier, l'observa en place dans les montagnes de l'Oisans en Dauphiné. Des recherches postérieures ont fait connaître l'existence de ce même minéral à Barrège, dans les Pyrénées; à Selvax, en Suisse; dans les montagnes de la Vieille-Castille, en Espagne; dans le Cornouailles; à Nadeland, en Norwège; au Brésil, etc., etc.

D. TITANE CALCARÉO-SILICEUX.

Noms vulg. : *titanite; — sphène; — spinthère; — pictite; — séméline; — rayonnante en gouttière; — nouveau schorl violet; — titane silicéo-calcaire; silicéo-titanate de chaux; — spinelline.*

En cristaux dérivant d'un prisme oblique rhomboïdal (pl. 157, fig. 607-609, 618-621; pl. 159, fig. 678-683, 687, 692-697; pl. 160, fig. 707); canaliculée; cruciforme; polyédrique; laminaire.

Fragile, rayant néanmoins le verre; raboteuse; poussière d'un blanc jaunâtre.

Pesanteur spécifique : 3,51.

S'électrisant par la chaleur.

Translucide; opaque.

Blanc-jaunâtre; orangé; verdâtre; violâtre; brunâtre; brun.

Infusible au chalumeau.

Composition : oxide de titane 34 à 40; silice 33 à 35; chaux 33 à 19.

Ce minéral a été découvert par M. Hunger, à Passaw en Bavière, dans un granite; on l'a retrouvé depuis à Addel en Norwège, à Lanek, sur les bords du Rhin; au St.-Gothard; dans le Dauphiné et dans l'Auvergne, en France; dans l'Amérique septentrionale et dans diverses autres contrées. Outre sa gangue on trouve, associés à ses cristaux, du quarz, du feld-spath, du talc chlorite, de la paranthine, de l'épidote, du grenat, du pyroxène, etc.

XXVI. — ANTIMOINE.

Ce métal, connu vulgairement sous le nom de régule d'antimoine, est d'un blanc argentin, éclatant quoique un peu obscur; il est cassant, fragile, de structure lamellaire ou écailleuse, susceptible de cristalliser en octaèdres; sa densité est de 6,8; il est inaltérable à l'air sec, et se recouvre d'une couche d'oxide lorsqu'il est exposé à l'humidité; il se

fond à la chaleur rouge, s'enflamme ensuite et se volatilise. Il se combine en plusieurs degrés, avec l'oxigène avant de parvenir au dernier terme, et alors, faisant fonction d'acide, il s'unit aux bases salifiables, et forme avec elles des antimonites ou des antimonates, suivant l'état d'acidification du métal. Il s'unit aux acides pour produire des sels dont la plupart ont une action extrêmement violente. On l'obtient en grand par le grillage du sulfure et par la réduction de l'oxide qui en résulte, au moyen du charbon ; cette opération fut décrite pour la première fois par Basile Valentin dans son *Currus triumphalis antimonii*, ouvrage qui date de 1671. Les propriétés purgatives et vomitives de l'antimoine, ont fait entrer ce métal dans plusieurs préparations médicamenteuses des plus actives; il fait la base de l'émétique, du kermès minéral, du soufre doré, du safran des métaux et de plusieurs autres combinaisons qui ont triomphé de la réforme pharmaceutique. On conservait autrefois dans les familles, la pilule perpétuelle, qui n'était autre chose qu'une balle d'antimoine que l'on faisait avaler aux malades et qui, dans les fluides intestinaux, rencontrait les élémens d'un composé purgatif. Parmi les alliages dans lesquels les arts introduisent l'antimoine le plus précieux, est celui avec lequel on moule les caractères d'imprimerie; une partie de ce métal communique à quatre parties de plomb assez de fermeté pour résister long-temps à la pression qui force le papier à se charger de l'encre que l'on a déposée sur ces caractères.

A. ANTIMOINE NATIF.

Nom vulg. : *stibium*.

En cristaux dépendans de l'octaèdre régulier (pl. 140, fig. 17); laminaire; massif.

D'un blanc bleuâtre, un peu plus sombre que celui de l'argent.

Éclat assez vif.

Pesanteur spécifique : 6,7.

Fragile; cassure lamelleuse; poussière grise.

Soluble dans l'acide nitrique, en y laissant un dépôt blanc. Fusible au chalumeau; se dissipant en entier sous forme de vapeur ou fumée blanche.

L'antimoine natif n'a encore été rencontré qu'en très petites masses, dans les mines de Sahlberg en Suède, où la chaux carbonatée constitue sa gangue; dans celles d'Allemont en France, reposant sur le gneiss. Les schistes argileux du Hartz, ceux du Mexique en ont également offert. Ces mines sont trop peu riches en antimoine pour que l'exploitation de ce métal ne soit point considérée comme produit nécessaire; en effet ce n'est qu'en recherchant l'argent et le cobalt, presque toujours associés à l'antimoine, que l'on s'occupe de recueillir ce dernier métal, qui, en raison de sa plus grande fusibilité, vient se rassembler dans la partie inférieure du creuset.

B. ANTIMOINE SULFURÉ.

Noms vulg. : *mine d'antimoine grise ou sulfureuse; — antimoine cru; — stibine; — sulfure d'antimoine.*

En cristaux dérivant de l'octaèdre rhomboïdal (pl. 156, fig. 578, 583, 584, 586-591); cylindroïde; aciculaire; capillaire; granulaire; compacte.

D'un gris bleuâtre. Éclat vif dans les fractures récentes.

Pesanteur spécifique : 4,50.

Très fragile; cassure granuleuse. Poussière d'un gris bleu foncé, tachant le papier en noir.

Acquérant l'électricité résineuse après avoir été frotté et isolé.

Fusible à la flamme d'une simple bougie; répandant par le frottement une odeur de soufre.

De tous les minerais d'antimoine celui-ci est le plus commun; quelques gisemens le présentent même dans une abondance remarquable. Il appartient à toutes les formations, cependant on le rencontre le plus souvent dans les terrains primitifs, serpentant à travers les couches de gneiss et de schiste argileux, ou coupant des roches quarzeuses. Les principales mines d'antimoine sulfuré sont à Sahlberg en Suède; à Braunsdorf, Stollberg, Freyberg en Saxe; à Kapniek, Kremnitz, Magurska, Schemnitz, en Hongrie; à Felsobanya, Offenbanya, Nagyag, en Transylvanie; à Sohlfeld, en Thuringe; à Massiac, Lungle, en Auvergne; à Balicella, en Corse; à Selvena, en Toscane; à Baulado, en Sardaigne; à Niso, Novarra, en Sicile; en Espagne, en Angleterre, au Mexique, etc. On trouve fréquemment associés à

l'antimoine sulfuré la chaux carbonatée, la chaux fluatée, la baryte sulfatée, le quarz, le cuivre gris, le cuivre pyriteux, le plomb sulfuré, le fer sulfuré, le zinc sulfuré.

L'antimoine sulfuré étant employé en médecine concurremment avec l'antimoine natif, et dans les arts pour la coloration de certains émaux et vernis de poteries, on lui fait subir, dans les lieux voisins des mines, une fusion épuratoire; elle consiste à placer le minerai lavé et bocardé dans un pot presque sphérique, percé d'un trou à son extrémité inférieure et fermé par un couvercle; on pose ce pot sur un autre semblable mais non percé, et l'on arrange ce double vase dans un fourneau plein de charbons allumés. La chaleur fait fondre le sulfure, qui se rend dans le vase inférieur par le petit trou de communication; les scories et autres matières hétérogènes restent dans le vase supérieur. On brise, après refroidissement, le pot inférieur et l'on en retire un pain métallique de la forme du vase; c'est l'antimoine cru du commerce. Pour réduire le sulfure on le grille et on le traite par la poussière de charbon dans un fourneau de réverbère; l'antimoine se débarrasse ainsi successivement et du soufre et de l'oxigène.

L'antimoine sulfuré, tenu en fusion avec le contact renouvelé de l'air, ne tarde pas à se convertir en une poudre grise, que l'on a successivement appelée *chaux grise d'antimoine*, *oxide d'antimoine sulfuré gris* et qui n'est presque plus d'usage dans la pratique médicale. Si l'on soumet à un feu violent, rapidement excité par un vif courant d'air, cet oxide d'antimoine sulfuré gris, il se fond bientôt en un verre transparent, de couleur rouge foncée d'hyacinthe, que l'on coule en plaques minces; c'est alors *l'oxide sulfuré vitreux transparent* ou *verre d'antimoine* des anciens chimistes, substance vénéneuse fort active, avec laquelle néanmoins on préparait le vin émétique des anciennes pharmacopées, qui consistait dans la macération de deux pintes de vin blanc sur quatre onces de verre d'antimoine pulvérisé; or, l'on sait quels inconvéniens graves peuvent résulter d'une semblable préparation, dont rien ne peut garantir les quantités respectives des principes constituans. Le foie d'antimoine, *crocus metallorum*, est un oxide sulfuré vitreux, opaque, contenant une plus grande quantité de soufre; il résulte de la fusion de deux parties d'oxide d'antimoine sulfuré gris avec une partie de sulfure d'antimoine; ce composé forme des masses métalloïdes, d'un brun rougeâtre; réduit en poudre, il est fréquemment employé, comme purgatif, dans la médecine vétérinaire.

C. ANTIMOINE OXIDÉ.

Noms vulg.: *chaux d'antimoine*; — *antimoine blanc*; — *antimoine corné*; — *muriate d'antimoine*; — *exitèle*.

Laminaire; aciculaire; terreux.

Très facile à entamer avec un couteau. Cassure lamelleuse.

Opaque.

Blanc; reflets ordinairement nacrés.

Décrépitant sur les charbons ardens; fusible à la simple flamme d'une bougie; se réduisant en fumée blanche par l'action du chalumeau.

Composition : antimoine 84; oxigène 16.

Les plus beaux échantillons de ce minéral existent à Allemont en Dauphiné, où la substance a été découverte par Mongez; depuis on a reconnu que la plupart des mines d'antimoine sulfuré contenaient de ce métal à l'état d'oxide, recouvrant sous forme de croûte blanche ou d'enduit jaunâtre les surfaces altérées de l'antimoine sulfuré. On préparait autrefois en pharmacie un oxide tout-à-fait semblable, qui portait les noms d'*antimoine diaphorétique*, de *fleurs d'antimoine*. On préparait le premier en projetant dans un creuset chauffé au rouge, parties égales d'antimoine et de nitre; il y avait déflagration, décomposition de l'acide nitrique et fixation de son oxigène par le métal qui passait ainsi à l'état d'oxide; on lavait cet oxide pour l'avoir pur. Les fleurs d'antimoine étaient le résultat de la combustion de l'antimoine dans un creuset tenu rouge de feu; l'oxide, en raison de sa volatilité, se condensait sur les parois du couvercle du creuset, et on le recueillait. L'oxide d'antimoine combiné avec le chlore forme le composé salin auquel on a donné les noms de *beurre d'antimoine*, de *muriate d'antimoine*; on l'obtient ordinairement en distillant du perchlorure de mercure sur de l'antimoine, il se fait un échange de base et le *perchlorure d'antimoine* qui en résulte, est en cristaux prismatiques ou en masses d'un aspect gras, d'un blanc grisâ-

tre, jaunissant à l'air, déliquescent, fusible à la température de l'eau bouillante, puis volatil. C'est un caustique violent, un escarotique que la médecine opératoire emploie fréquemment. Il est décomposé par l'eau, qui précipite un oxide blanc retenant un peu d'acide hydrochlorique : c'est cette poudre qui a été tant prônée par Victor Algarotti, médecin italien, et qui a conservé son nom. On lui a préféré, et avec raison, l'*émétique* que l'on prépare en saturant avec le deutoxide d'antimoine un acidule contenant 0,39 d'acide tartarique et 0,19 de potasse; ce *tartrate de potasse et d'antimoine,* dont tout le monde connaît les propriétés, est l'un des composés médicamenteux les plus utiles à l'art de guérir.

D. ANTIMOINE OXISULFURÉ.

Noms vulg. : *antimoine rouge ; — kermès minéral natif ; — soufre doré natif ; — oxide d'antimoine sulfuré rouge ; — antimoine hydro-sulphuré ; — oxi-sulfure d'antimoine ; — antimoine oxidé sulfuré.*

Aciculaire; granuleux; pulvérulent.

Friable : poussière d'un rouge sombre, mordoré.

Opaque.

Rouge; rouge-brunâtre; brun.

S'évaporant en fumée blanche par l'action du chalumeau, se recouvrant d'un enduit blanchâtre, dans l'acide nitrique.

Composition : oxide d'antimoine 80; soufre 20.

Cette substance minérale ne constitue ni masses, ni veines ou filons; elle revêt simplement les surfaces altérées de l'antimoine sulfuré, dont elle est sans doute le produit de la décomposition; on la trouve presque toujours accompagnée de petits cristaux octaèdres de soufre. Les mines d'antimoine sulfuré qui paraissent les plus abondantes en kermès natif sont celles d'Allemont en Dauphiné, de Perata en Toscane, de Malaska en Transylvanie, de Braunsdorf et Freyberg en Saxe.

La pharmacie possède un assez grand nombre de procédés pour préparer le *kermès minéral;* le plus fréquemment employé consiste à faire bouillir, pendant une demi-heure environ, trois parties de sulfure d'antimoine réduit en poudre très fine, avec cinquante parties de carbonate de soude et huit cents parties d'eau; on décante et il se dépose, par le refroidissement, une substance floconneuse d'un rouge brun, que l'on fait sécher à l'ombre. C'est le kermès minéral, que l'on administre comme sudorifique à une dose moindre d'un grain. Des doses plus fortes l'assimilent à l'émétique et le font agir comme vomitif. Si on reprend l'eau-mère de laquelle s'est précipité le kermès, et que l'on y verse un peu d'acide acétique, on obtient un nouveau précipité qui diffère du premier par la couleur et par les proportions de ses principes constituans. Ce précipité, parfaitement séché, est d'un jaune orangé, fort brillant; on l'administre à peu près dans les mêmes cas que le kermès, et à des doses semblables. Selon Berzélius, le kermès serait composé de 100 parties d'antimoine et de 37,2 p. de soufre; le soufre doré contiendrait 100 p. d'antimoine et 49,6 p. de soufre.

XXVII. — CÉRIUM.

Ce métal, découvert en 1804 par Berzélius, dans un minéral que l'on avait jusque-là confondu avec le wolfram, est d'un blanc grisâtre, peu éclatant, très fragile, d'un tissu lamelleux bien prononcé. Il est fort difficile à obtenir; pour cet effet on calcine fortement la cérite, on la réduit en poudre, on la fait dissoudre par l'eau régale, et on sature la dissolution par la potasse; on ajoute ensuite du tartrate de potasse qui détermine une précipitation d'oxide de cérium, qu'on lave et que l'on fait sécher. On traite à plusieurs reprises cet oxide par le charbon, et l'on finit, après beaucoup de peine, par obtenir le cérium à l'état de métal. Le cérium se combine à l'oxigène en deux proportions, et donne naissance à deux oxides : l'un blanc à 14,83 d'oxigène, et l'autre rouge-brunâtre à 20,70 du même principe. Il s'unit aux acides, et forme avec eux des sels qui sont ou jaunes ou blancs et ordinairement d'une saveur un peu sucrée.

A. CÉRIUM OXIDÉ SILICEUX ROUGE.

Noms vulg. : *tungstène de Bastnaes ; — faux tungstène ; — cérite ; — cérérite ; — cérium silicaté.*

Massif.

Rayant quelquefois le verre et scintillant

sous le briquet. Cassure granuleuse, presque terne. Poussière grisâtre, qui prend une teinte rouge après avoir été chauffée.

Pesanteur spécifique : 4,50 à 4,90.

Acquérant l'électricité résineuse par le frottement et après avoir été isolé.

Translucide sur les bords ; opaque.

Brun-rougeâtre.

Fusible seulement avec le verre de borax, qu'il ne colore point.

Composition : oxide de cérium 70 ; silice 17,5 ; eau 12,5.

Ce minéral, dont il existe peu d'échantillons, a été trouvé en très petites masses, dans la mine de cuivre de Bastnaes en Suède ; il y était associé à du quarz, de l'amphibole, du mica, du cuivre pyriteux, du bismuth sulfuré, du molybdène sulfuré, etc.

B. CÉRIUM OXIDÉ SILICIFÈRE NOIR.

Noms vulg. : *allanite ; — cérine.*

En petits cristaux prismatiques ; massif.

Rayant le verre ; cassure conchoïde ; poussière d'un gris verdâtre.

Pesanteur spécifique : 4.

Acquérant, par le frottement, l'électricité résineuse.

Opaque.

Brun-noirâtre ; noir.

Infusible au chalumeau, s'y convertissant en une fritte ou scorie.

Composition : oxide de cérium 32 ; silice 33 ; oxide de fer 25 ; chaux 8 ; alumine 4.

Le cérium oxidé silicifère noir n'est pas moins rare que le précédent ; comme lui, il est disséminé en très petites masses dans le granite ; il a été découvert dans le Groenland, puis retrouvé dans la mine de Bastnaes, en Suède.

C. CÉRIUM FLUATÉ.

Noms vulg. : *fluate de cérium ; — flucérine ; — basicérine.*

En petites masses lamellaires, cristallines.

Pesanteur spécifique : 4,7.

Jaune ou rougeâtre.

Translucide ; opaque.

Rayant la chaux carbonatée et fluatée.

Infusible au chalumeau ; attaquable par l'acide nitrique.

Composition : cérium 66 ; acide fluorique 34.

Ce minéral n'a encore été trouvé qu'à Fimbo en Suède ; il y existe en petits nids, dans les pegmatites qui renferment les autres minerais de cérium.

XXVIII. — MANGANÈSE.

Métal d'un gris blanchâtre, qui s'altère promptement à l'air, en passant à la couleur noire ; il est médiocrement éclatant, dur, cassant, quoique d'une pulvérisation difficile, très peu fusible et d'une pesanteur spécifique de 6,85. Il s'unit à l'oxigène pour former des oxides de plusieurs degrés, et aux acides pour produire des sels qui ne sont jusqu'ici que d'une faible importance pour les arts et la thérapeutique.

A. MANGANÈSE OXIDÉ.

Noms vulg. : *manganèse cristallisé ; — peroxide de manganèse ; — pierre de Périgueux ; — pyrolusite.*

En cristaux dérivant du prisme rhomboïdal (pl. 153, fig. 485-487 ; pl. 154, fig. 488-491 ; pl. 156, fig. 585, 588 et 589) ; aciculaire ; fibreux ; compacte ; terreux.

Éclat vif dans les parties cristallisées, dans les cassures récentes.

Gris-noirâtre.

Pesanteur spécifique : 3,70.

Fragile, friable. Poussière noire, tachant fortement les doigts et le papier.

Infusible au chalumeau ; colorant en violet le verre de borax.

Composition : manganèse 64 ; oxigène 36.

Le manganèse oxidé fait également partie des terrains primitifs et des terrains secondaires ; on l'y trouve soit en rognons ou en masses, soit en filons d'une puissance assez considérable ; le gneiss, le granite et le schiste micacé constituent sa gangue ; il est presque toujours accompagné de fer oxidé, de baryte sulfatée, de quarz, outre plusieurs autres substances qui lui sont unies plus accidentellement, comme le cuivre pyriteux, le cuivre gris, le cuivre carbonaté, le plomb sulfuré, le

fer sulfuré, etc. Le manganèse oxidé est assez abondamment répandu en Sibérie, en Norwège, en Suède, en Saxe, en Thuringe, en Bohême, en Hongrie, en Silésie, en Carinthie, en Franconie, en France, en Piémont, en Toscane, à l'île d'Elbe, en Angleterre, en Écosse, au Chili, etc.

Les usages de ce minéral étaient autrefois très bornés; ils étaient guidés par une routine incertaine, plutôt que par une observation réfléchie; mais depuis l'établissement des principes d'une saine chimie, depuis que l'on a pu rendre un compte exact du phénomène de la combustion, le manganèse oxidé, par la propriété qu'on lui a reconnue de céder avec facilité le principe universel de cette combustion, est devenu le grand pourvoyeur d'oxigène, qu'il laisse s'échapper aussitôt que l'on procure à la combinaison naturelle assez de calorique et de lumière pour porter l'oxigène à l'état gazeux. On a pu dès-lors expliquer comment l'addition d'une certaine quantité de manganèse oxidé, jetée à propos dans le creuset du verrier, faisait disparaître les nébulosités noirâtres causées par la présence, dans la masse en fusion, de molécules charbonneuses : le minéral cédant son oxigène au carbone, celui-ci s'y combine, se convertit en acide et se dégage de la masse, qu'il laisse parfaitement limpide. Mais un des avantages les plus importans du manganèse oxidé et dont on est redevable aux applications des nouvelles théories chimiques, c'est de contribuer à prévenir les effets délétères d'une atmosphère chargée de miasmes pestilentiels : ces miasmes sont décomposés, brûlés ou détruits par le chlore dont la production est rendue facile et peu coûteuse à l'aide de l'oxigène du manganèse oxidé. C'est avec le chlore, et indirectement au moyen du manganèse oxidé, que l'on décolore et blanchit promptement les fils et tissus de lin et de coton, la cire et autres objets susceptibles de supporter l'action de ces agens chimiques.

B. MANGANÈSE OXIDÉ HYDRATÉ.

Noms vulg. : *manganèse hydraté cristallisé; — braunite.*

En cristaux dérivant de l'octaèdre (pl. 145, fig. 116); incrustant (enduit argentin à la surface d'autres minéraux); testacé; ramuleux; concrétionné; massif; terreux.

Pesanteur spécifique : 3,83.

Rayant la chaux fluatée. Cassure granuleuse; poussière brune.

Éclat nul ou très peu sensible.

Noirâtre.

Infusible au chalumeau; colorant en violet le verre de borax.

Composition : oxide de manganèse 79; eau 21.

Excepté sous la forme régulière, modification extrêmement rare et que l'on n'a encore trouvée qu'en Saxe, à Ilmenau, ce minéral ne se présente jamais dans un état aussi pur que le font ordinairement la plupart des substances amorphes; il est toujours mêlé de quantités très variables de fer, d'autres variétés de manganèse, ce qui fait que l'on préfère pour l'emploi le manganèse oxidé. Il est néanmoins exploité, surtout en France, à la Romanèche près Macon, où il constitue d'assez grandes masses, reposant immédiatement sur le granite.

C. MANGANÈSE OXIDÉ HYDRATÉ LÉGER.

Syn : *manganèse oxidé brunâtre; — manganèse terne et terreux.*

En cristaux pseudo-prismatiques; concrétionné; massif; pulvérulent.

Fragile; friable; poussière brune, s'attachant facilement aux doigts. Prenant une sorte de luisant par le frottement avec un corps poli.

Pesanteur spécifique : 0,96 à 1,31.

Brun; noir.

Colorant en violet le verre de borax; soluble en partie et avec effervescence dans l'acide nitrique.

Composition : oxide de manganèse 61; oxide de fer 29; eau 10.

En France, dans les Cévennes; à Iberg, au Hartz, où cette sous-espèce se trouve aussi en petites masses fibreuses ou feuilletées. Les prismes que l'on trouve quelquefois dans les nids que forme ce minerai au sein du granite, paraissent être l'effet d'un retrait qu'a pu prendre la masse encore humide, lorsqu'elle est parvenue à sa dessiccation, c'est ce que tend à faire croire l'irrégularité de ces prismes, qui ont indifféremment quatre, cinq ou six faces toujours irrégulières.

D. MANGANÈSE OXIDÉ HYDRATÉ BARYTIFÈRE.

Noms vulg. : *manganèse oxidé terne ; — psilomelane.*

Massif; concrétionné; fibreux; terreux.

Rayant la chaux fluatée et quelquefois le verre; cassure granuleuse et souvent lamelleuse; poussière brune, noirâtre, tachant les doigts.

Gris-noirâtre; noir-bleuâtre.

Se convertissant en scorie par l'action du chalumeau; devenant d'un rouge brun au feu de réduction.

Composition : oxide de manganèse 62; oxide de fer 13; baryte 7; chaux et silice 4; eau 14.

Cette sous-espèce accompagne souvent le manganèse hydraté dans ses divers gisemens, surtout à la Romanèche.

E. MANGANÈSE OXIDÉ HYDRATÉ SILICIFÈRE.

Noms vulg. : *hydro-silicate de manganèse ; — manganèse rose ; — hydropite ; — rhodonite ; — opsimose.*

Compacte; quelquefois en masses cristallines.

Étincelant sous le briquet; cassure vitreuse en certains points, granuleuse en d'autres. Poussière noire.

Pesanteur spécifique : 3,20.

D'un rouge de roses; violâtre; noirâtre.

Se transformant en une fritte vitreuse, d'un noir violet, par l'action prolongée du chalumeau.

Composition : oxide de manganèse 60; silice 26; eau 14.

Se trouve dans la plupart des mines de manganèse.

F. MANGANÈSE SULFURÉ.

Noms vulg. : *sulfure de manganèse ; — alabandine.*

En masses laminaires.

Gris brillant, assez éclatant, mais susceptible de s'altérer promptement par le contact de l'air.

Pesanteur spécifique : 3,98.

Fragile; s'égrenant par la pression d'une lame de couteau; poussière d'un noir verdâtre.

Phosphorescence de la poussière placée sur un charbon ardent.

Soluble dans l'acide nitrique, en répandant une odeur sulfureuse fétide.

Composition : manganèse 85 à 64; soufre 15 à 36.

Ce minéral est peu abondant; il accompagne les autres minerais de manganèse à Nagyag en Transylvanie, et au Mexique; il a ordinairement le quarz pour gangue; il est quelquefois accompagné de tellure.

G. MANGANÈSE CARBONATÉ.

Noms vulg. : *carbonate de manganèse ; — chaux carbonatée manganésifère ; — rhodochrosite ; — diallogite.*

Concrétionné; massif.

Rayant la chaux carbonatée; quelquefois même la chaux fluatée. Poussière d'un rouge de rose plus ou moins intense, suivant la couleur de l'échantillon soumis à l'observation.

Pesanteur spécifique : 3,30 à 3,60.

Translucide; opaque.

Blanc; rose; rouge; brunâtre.

Soluble avec effervescence dans l'acide nitrique; passant au brun-noirâtre par l'action du chalumeau : colorant en violet le verre de borax.

Composition : oxide de manganèse 62; acide carbonique 38.

La Sibérie, aux mines d'Orlez, et la Transylvanie, à celles de Nagyag et de Kapnick, sont encore les seuls gisemens connus du manganèse carbonaté; il y fait partie de la gangue du tellure et du manganèse sulfuré. La chaux carbonatée, le chaux fluatée, le quarz, le cuivre gris, l'antimoine sulfuré, le zinc sulfuré; le manganèse oxidé hydraté lui sont souvent associés. On en forme pour la bijouterie des plaques d'ornement, lesquelles, étant polies, sont d'un très bel effet.

H. MANGANÈSE PHOSPHATÉ.

Syn : *fer phosphaté ; — manganèse et fer phosphatés ; — triplite ; — hureaulite.*

Massif; laminaire.

Rayant faiblement le verre. Facile à écraser par la percussion. Cassure raboteuse; poussière rougeâtre.

Pesanteur spécifique : 3,9.

Développant, par le frottement et après avoir été isolé, de l'électricité résineuse.

Opaque.

Brun-rougeâtre; brun-noirâtre.

Fusible au chalumeau; soluble lentement et sans effervescence, dans l'acide nitrique.

Composition : oxide de manganèse 34; oxide de fer 32; acide phosphorique 34.

Ce minéral a été découvert aux environs de Limoges en Auvergne par M. Alluaud, minéralogiste distingué. Son gisement est dans le granite, où il se présente en très petites masses, accompagné d'émeraude, de feld-spath, de fer oxidé, de fer phosphaté, etc.

XXIX. — FER.

La couleur de ce métal est le gris bleuâtre que l'on désigne généralement par le nom du métal même; il est dur, susceptible d'acquérir le plus vif éclat par le poli, élastique, malléable, extrêmement ductile et tenace, fusible à une chaleur très intense, et très promptement oxidable par l'air humide. Sa pesanteur spécifique est de 7,8; il jouit de la propriété d'acquérir et de conserver pendant quelque temps, la vertu magnétique. La combinaison du fer avec l'oxigène donne naissance à deux oxides bien distincts et bien définis : le protoxide et le peroxide. Le fer s'unit à quelques autres métaux, mais ces alliages, qui, du reste, offrent de grandes difficultés, sont fort peu en usage; il s'unit également à la plupart des acides, et il en résulte des sels qui sont pour les arts d'une grande ressource.

L'immense généralité des usages du fer, les services importans que chaque jour il rend à l'économie générale et particulière, à la sûreté respective des peuples, aux progrès des sciences, à la propriété des arts, dispensent de tous détails qui concernent ce métal, sous ce rapport le plus précieux de tous.

Le fer métallique a été de tout temps employé comme médicament, sous forme de poudre ou de limaille; cependant sa facile oxidation porte à croire que ce n'est point à l'état métallique qu'il opère, mais bien à celui d'oxide, auquel il est immédiatement porté dans les organes internes; on le considère et on l'administre comme excitant, fortifiant, tonique, fondant, résolutif, emménagogue, astringent, etc.; mais son action ne se fait sentir que lentement sur l'économie animale; c'est d'abord sur le canal digestif que se porte cette action; elle favorise l'élaboration des matières alimentaires, et augmente la quantité des sécrétions intestinales. Bientôt les molécules ferrugineuses, absorbées et portées dans le sang, comme le démontrent une foule d'expériences, manifestent leur influence sur la circulation et sur le sang lui-même. Enfin, après un usage plus prolongé du fer, le pouls se développe, devient plus fort et plus fréquent, le teint s'anime, la couleur du sang paraît plus vermeille et toutes les fonctions s'exécutent avec plus d'énergie et de régularité. Ces phénomènes sont surtout très évidens sur les individus affaiblis; sur ceux d'une constitution molle et lymphatique, dont la circulation est lente, le teint pâle et les actions vitales peu énergiques. Le fer métallique s'emploie de préférence dans les cas de dyspepsie, d'hystérie, de chlorose, surtout lorsqu'ils sont accompagnés d'acidité des premières voies. Il se donne à la dose de 10 à 40 grains progressivement, aromatisé avec la cannelle, le sucre, etc., sous forme de pastilles, dans le chocolat, etc.

Parmi les sels ferrugineux employés en médecine et qui sont totalement le produit de l'art, on remarque le *protochlorure de fer* en paillettes cristallines très petites, blanches ou brunâtres, styptiques et inodores, que l'on obtient en sublimant de l'hydrochlorate de fer, dans deux creusets superposés. Ce sel très déliquescent paraît doué d'une action stimulante très prononcée.

L'hydrochlorate de fer et d'ammoniaque, vulg. *fleurs martiales, ens Veneris*, est en grains cristallins d'un jaune orangé; il est le résultat du fort échauffement, entre deux capsules de fer, d'un mélange de trois parties d'hydrochlorate d'ammoniaque et d'une partie de limaille de fer; il se sublime des fleurs martiales que l'on recueille et que l'on conserve dans des flacons bouchés.

Le *tartrate de fer et de potasse*, vulg. *boules de Mars ou de Nancy*, s'obtient en faisant bouillir dans 7 parties d'eau, 2 p. de limaille de fer et 5 de crême de tartre; on fait évaporer jusqu'à consistance de pâte solide, que l'on façonne en globules d'un pouce environ de diamètre. On laisse macérer ces boules dans

de l'eau animée d'un peu d'alcohol, et l'on administre le liquide soit à l'intérieur dans les cas où les ferrugineux sont indispensables, soit comme topique sur les plaies ou les contusions que l'on couvre de compresses; celles-ci en sont humectées.

A. FER NATIF.

En cristaux dérivant du cube ou de l'octaèdre (pl. 140, fig. 17; pl. 141, fig. 47); massif.

Gris foncé, tirant sur le bleuâtre.

Éclat supérieur à celui des autres métaux, le platine excepté.

Pesanteur spécifique : 7,78.

Dureté : assez grande, qui s'accroît par la trempe et surtout par l'aciération; dans ce dernier cas, le fer devient le plus dur des métaux; il donne par le choc du quarz des étincelles vives et brillantes qui sont dues à la grande combustibilité du métal et conséquemment à la rapidité avec laquelle il décompose le gaz oxigène de l'air atmosphérique. Cassure mettant à nu une multitude de facettes plus ou moins larges, extrêmement brillantes.

Ductilité et élasticité supérieures à celles de tous les autres métaux. Le laminoire le réduit en plaques très minces et la filière en fils d'une finesse plus grande que celle des cheveux.

Moins tenace que l'or seulement.

Susceptible d'acquérir facilement et de conserver long-temps la propriété magnétique.

Fusible au chalumeau; soluble dans l'acide nitrique, qu'il colore en brun-rougeâtre.

La nature, si prodigue de minerais de fer, semble au contraire avoir mis tous ses soins à cacher l'existence de ce métal à l'état de pureté; cette existence fut regardée pendant long-temps comme problématique, ce qui s'explique par le petit nombre de gisemens où l'on a jusqu'ici reconnu le fer natif. Le seul d'entre ces gisemens qui ait procuré ce minéral cristallisé en cubes, est le centre de l'Afrique, vers le haut du fleuve Sénégal. Les montagnes de Kamsdorff et d'Eibenstock en Saxe, celles de Miedziana-Gora en Pologne, de Grand-Galbert en Dauphiné, de diverses parties de l'Amérique méridionale et de Mascareigne, ont fourni des grains et même des blocs de fer natif dans lequel l'analyse chimique a constaté la présence de quelques atomes de plomb et de cuivre.

On a divisé le fer natif en volcanique, pseudo-volcanique et météorique; ces trois états si différens de la même substance exigent un examen particulier.

B. FER NATIF VOLCANIQUE.

En masses poreuses ou cellulaires.

D'un blanc grisâtre éclatant, nuancé de veinules d'un gris bleuâtre.

Pesanteur spécifique : 7,50.

Moins soluble dans les acides et plus difficile à fondre, par le chalumeau, que le fer forgé.

Cette sous-espèce a été découverte dans les flancs de la Graveneire, montagne des environs de Clermont-Ferrand, par feu M. Mossier, savant et zélé naturaliste, qui habitait cette ville. Il trouva le premier échantillon dans un ravin creusé par les pluies; il était encroûté d'oxide rouge-brun, et la couche avait plusieurs pouces d'épaisseur. On assure que du fer natif semblable se retrouve, en très grande abondance, dans les terrains volcaniques de Madagascar, et qu'il y subvient à presque tous les usages des naturels.

C. FER NATIF PSEUDO-VOLCANIQUE.

Nom vulg. : *acier natif.*

En masses globuleuses.

Pesanteur spécifique : 7,44.

Dureté : des plus grandes, susceptible d'être à peine entamé par les meilleures limes. Cassure à grain très fin.

Malléabilité assez faible; mais qui s'accroît par le secours de la chaleur rouge.

Couleur : le gris bleuâtre.

Presqu'infusible au chalumeau; attaquable mais non dissoluble par l'acide nitrique.

Composition : fer 94,50; carbone 4,30; phosphore 1,20.

C'est encore à Mossier qu'est due la découverte de cette seconde sous-espèce; il la trouva aussi dans les montagnes de l'Auvergne, mais sur le territoire de la Bouiche, non loin de Néry. D'après l'opinion de ce savant, qui, à l'inspection d'un terrain, se trompait rarement sur ses productions probables en minéraux, il semblerait que le fer pseudo-volcanique ait été le résultat d'un violent embrasement d'une mine de houille. C'est une observation que nous avons été à portée de réitérer, à la houillère embrasée d'Artweiller, dans le ci-

devant duché de Deux-Ponts, où nous avons reconnu, parmi les produits scorifiés de ce grand foyer, des grains de fer pseudo-volcanique.

D. FER NATIF MÉTÉORIQUE.

Noms vulg. : *météorolites ; — aérolithes ; — céraunites ; — bolides ; — pierres de tonnerre* ou *de foudre.*

D'un gris bleuâtre, terne ou noirâtre; croûte d'un brun noirâtre, assez souvent lustrée; aspect terreux; intérieur parsemé de points brillans.

Fragile et même friable.

Pesanteur spécifique : 3,40 à 3,70.

Agissant fortement sur le barreau aimanté.

Formes très variables; ordinairement arrondies.

Fusible, mais avec difficulté, par l'action du chalumeau, en un bouton métalloïde, noir.

Composition : fer 33; silice 41; magnésie 10; chaux 5; alumine 3; soufre 5; chrôme 1; nickel 1; manganèse 1.

Quelle est l'origine, quel est le mode de formation du fer natif météorique? Ce sont des questions auxquelles la sagacité de l'homme n'a pu jusqu'ici répondre que d'une manière très imparfaite, et par des hypothèses admissibles, il est vrai, mais point du tout concluantes. Des savans, à la tête desquels on remarque le célèbre Laplace, ne répugnent pas à croire que les météorites pourraient être lancées du grand satellite de la terre, par des volcans dont la force de projection serait suffisante pour vaincre l'attraction terrestre, si elle égalait quatre fois et demi celle que l'on imprime à un boulet de 24, chassé de sa pièce, par l'explosion de 12 livres de poudre. D'autres physiciens, d'un mérite reconnu, ont admis la formation spontanée des météorolites au sein de l'atmosphère, qui en contiendrait les élémens qu'un phénomène quelconque, tel qu'une grande masse d'électricité, par exemple, déterminerait à se réunir et à entrer en combinaison pour produire les corps solides dont il est ici question.

Quoi qu'il en soit, coucernant la valeur de ces opinions sur la cause productrice des météorolites, l'existence du fait, objet de longues contestations, est maintenant appuyée de preuves trop authentiques pour que l'on puisse encore la révoquer en doute. Ces corps solides renferment une grande quantité de fer malléable, disséminé dans une matière siliceuse, magnésienne et calcaire qui lui sert d'enveloppe. A l'époque immédiate de leur chute, ces corps, qui paraissent sortir avec fracas d'un globe aérien, lumineux, ont un degré de température si élevé que les personnes qui ont voulu les saisir en ont eu les mains brûlées. Ces chutes ne sont point le résultat d'un de ces météores qui portent, sur une grande étendue, la terreur et la dévastation : elles s'effectuent par un temps calme et serein et n'ont d'autre avant-coureur que la détonation qui les accompagne.

On parait d'accord à considérer comme météorolites, les masses de fer malléable que l'on a trouvées isolées sur différens points, très distans entre eux, de la surface du globe. Les principales sont : 1° celle découverte par Pallas sur une montagne voisine de l'Oubéi en Sibérie : elle pesait 1600 livres; une autre observée par Sonnenschmidt, à Zacatecar, au Mexique; on l'estimait d'environ 2000 livres; Dom Michel Rubin de Celis en trouva une à Olumpa, dans l'Amérique méridionale, dont le poids paraissait être de 30,000 livres environ, enfin on cite comme supérieures à celles-là, quant au poids, la masse de la plaine de Durango dans la Nouvelle-Biscaye, qu'on évalue à 40,000 livres. Du reste l'analyse chimique a fait reconnaître dans ces diverses variétés de fer natif météorique, à très peu de choses près, les mêmes principes constituans.

E. FER OXIDULÉ.

Noms vulg. : *aimant; — ethiops martial natif; — fer phlogistiqué; — fer magnétique ; — mine de fer attirable à l'aimant.*

En cristaux dépendans de l'octaèdre ou du dodécaèdre rhomboïdal (pl. 140, fig. 17-19, 22, 25; pl. 142, fig. 72, 73 et 77); lamellaire; spéculaire; granulaire; terreux; fuligineux.

Éclat médiocre; plus sensible dans les cristaux.

Gris-noirâtre.

Pesanteur spécifique : 4,24 à 4,94.

Assez fragile; cassure conchoïde; poussière noire qui s'attache au barreau aimanté.

Exerçant une action vive et prompte sur l'aiguille aimantée.

Forme primitive : l'octaèdre régulier; molécule intégrante : tétraèdre régulier. Formes indéterminables : lamellaire; spéculaire; granulaire; terreuse; fuligineuse.

Insoluble dans l'acide nitrique; réductible par le chalumeau, sur un support de charbon.

Composition : fer 76; oxigène 24.

Si, de tous les minerais de fer, il en est de plus communs, il en est peu qui forment des masses d'une aussi grande puissance, car on le voit, dans certains cantons, indépendamment de ce qu'il s'étend à des profondeurs souterraines considérables, élever ses couches à des hauteurs prodigieuses et même constituer à lui seul des chaines entières de montagnes. Ses cristaux, ordinairement d'une forme très nette, et d'un beau volume, sont disséminés dans plusieurs roches talqueuses et schisteuses. Certains schistes tégulaires (ardoises) renferment une multitude d'octaèdres de fer oxidulé, qui n'excèdent point en grosseur une graine de pavot; et il est à remarquer que ces cristaux, répandus uniformément dans la pâte, ont leurs sommets tournés d'un même côté. Les gisemens les plus abondans en fer oxidulé sont Gallivaca en Laponie; le Keskanar et le Blagodatski, des Monts-Ourals; Katachtanarski, Magnetberg, Dolgogorskoi, Rudnik, Maité en Sibérie, où la gangue métallifère est le talc verdâtre, la chlorite et la chaux carbonatée laminaire; le Taberg, l'Hoegberg, Laermstadt, Fahlun, Dannemora, Arendal, Sahlberg, Bisberg, Bamble, Philippstadt et Westermauland en Suède, où les masses les plus grandes connues, et pour la plupart dépourvues de gangue, donnent souvent plus de 0,80 de métal; Schmalzgrube en Saxe; Janowitz en Moravie; Orbizan, Neustadt, Kugferberg, Tœplitz en Bohème, où il est accompagné de cuivre pyriteux et de grenat dans une roche amphibolique; Aalen en Souabe; Nassau-Siegen et Lichtenberg en Franconie; le Mont-Blanc, le Mont-Cervin, Cogne, Orpez, Teulads, Arsana, Monteferro en Piémont et en Sardaigne, où le minerai, en couches qui alternent avec la serpentine, se dirige dans le gneiss, le schiste micacé et la chaux carbonatée; en Corse, où de superbes cristaux sont empâtés dans un talc chlorite schisteux ainsi qu'on les retrouve encore en Espagne, en Angleterre, aux États-Unis, dans les Antilles, au Brésil, dans la Colombie, au Pérou, en Chine, aux Moluques, etc. Presque tous les volcans en activité rejetent, avec les laves, des cristaux de fer oxidulé, qui paraissent ne pas avoir éprouvé d'altération sensible; il n'est pas rare d'en rencontrer également dans les amas qui constituent les bouches des anciens cratères, et surtout de ceux de l'Auvergne et du Vivarais. En général, on peut regarder le fer oxidulé comme appartenant aux terrains primitifs, dans lesquels il constitue des filons, des couches et même, comme il a été dit plus haut, des montagnes entières.

Le traitement du fer oxidulé, analogue à celui du fer oxidé ou hydraté, est néanmoins beaucoup plus facile; le métal qui en résulte est, à juste titre, le plus estimé. Ce produit de l'industrie fait la principale richesse des contrées du Nord : la Laponie, la Norwége et la Suède fournissent à la consommation générale des fers qui, vu le bas prix auquel ils sont livrés sur les lieux, peuvent partout soutenir la concurrence avec des produits semblables des autres usines, et leur être même préférés pour la qualité.

Le magnétisme du fer oxidulé ne consiste pas seulement dans une simple attraction de l'aiguille aimantée : plusieurs variétés de ce minéral jouissent de la propriété polaire, c'est-à-dire, d'attirer par un point, une des extrémités de l'aiguille suspendue, et de la repousser lorsqu'on lui présente le point opposé. Les premiers aimans naturels consistaient même en un simple morceau de l'une de ces variétés de fer oxidulé, mais l'on s'est aperçu que la propriété magnétique s'affaiblissait sensiblement par succession de temps, et qu'on la maintenait en enveloppant d'une armure de fer le minéral brut; on a eu recours à ce moyen; plus tard on a reconnu que par le contact en certain sens, avec une armure aimantée, on pouvait communiquer à l'acier une propriété magnétique aussi durable que dans l'aimant; depuis lors on ne s'est plus servi que d'aimans artificiels, et tout récemment les brillantes découvertes de MM. OErsted, Ampère et Arago ont prouvé que le fer oxidulé n'était pas indispensable pour procurer de bons aimans. Mais il n'en est pas moins vrai que c'est à la minéralogie que l'on doit la production des premiers moyens de se

diriger sur l'immense uniformité des mers.

On employait, dans l'ancienne thérapeutique, le fer oxidulé ou la pierre d'aimant, dans quelques préparations où l'on a jugé à propos de remplacer ce minerai de fer par le métal même, réduit en limaille.

F. FER OLIGISTE.

Noms vulg. : *mine de fer spéculaire ; — mine de fer grise ; — fer de l'île d'Elbe ; — fer spéculaire de Framont ; — chaux de fer cristallisée ; — fer sublimé des volcans ; — fer micacé ; — fer oxidé ; — fer oxidé rouge luisant ; — hématite rouge ; — safran de mars natif ; — ocre de fer ; — sanguine ; — crayon rouge ; — rouge de montagne.*

En cristaux dépendans du rhomboïde (pl. 143, fig. 133, 135 ; pl. 144, fig. 147, 148, 169 ; pl. 145, fig. 199-202 ; pl. 149, fig. 326, 330, 332 ; pl. 153, fig. 468, 470) ; lenticulaire ; laminaire ; granuleux ; écailleux ; concrétionné ; compacte ; spéculaire ; bacillaire ; terreux ; pseudo-morphique.

Le gris livide, bleuâtre, dans les cristaux et les masses parfaitement métalloïdes.

Éclat ; vif dans les cristaux, qui ont l'aspect de l'acier poli et quelquefois des reflets irisés.

Pesanteur spécifique : 5 à 5,2.

Fragile, quoique susceptible de rayer le verre ; cassure raboteuse ; poussière noirâtre, tirant plus ou moins sur le rouge sombre.

Action très faible sur le barreau aimanté.

Fusible au chalumeau ; donnant une teinte vert-sombre au verre de borax.

Composition : fer 69 ; oxigène 31.

Outre les gisemens de l'île d'Elbe, de Framont dans les Vosges, de la Norwège, de la Suède, qui sont d'une étendue immense, il faut ajouter un grand nombre des points métallifères de la Saxe, de la Bohême, de la Silésie, de la Hesse, de la Thuringe, de la Prusse, du Palatinat, du Piémont, de la Sardaigne, de l'Italie, de la France, de l'Espagne, de l'Angleterre, de l'Irlande, et de l'Amérique, où le fer oligiste se rencontre plus ou moins abondamment, sous une multitude de formes et d'aspects différens, depuis le poli le plus brillant de l'acier, dans les facettes des cristaux, jusqu'à la nuance sombre et terreuse de ces masses qui, souvent, donnent aux terrains qui les recèlent l'apparence d'un sol ensanglanté.

Le fer oligiste constitue assez ordinairement des montagnes à couches ; il stratifie avec les schistes micacés, les roches granitoïdes, quelques porphyres, le quarz, la chaux carbonatée et la baryte sulfatée ; il est disséminé dans des laves de différente nature ; du minerai de cuivre pyriteux, de cuivre carbonaté, de plomb sulfuré, de fer oxidé, de fer sulfuré, de fer oxidulé titané, de titane anatase, des cristaux de feld-spath, d'amiantoïde, de grenat, d'amphibole, lui sont assez ordinairement associés.

Traités de la même manière que le fer hydraté, les fers oligistes donnent un métal qui ne le cède en qualité qu'à celui provenant des fontes de fer oxidulé.

On emploie le fer oligiste rouge-terreux à la grosse peinture, à la fabrication de crayons propres au dessin ; les masses les plus dures sont taillées en prismes quadrangulaires plus ou moins gros, et servent ainsi aux artisans pour le tracé de leurs ouvrages. C'est avec la variété qui se rapproche davantage de l'état métalloïde, l'hématite, que les doreurs préparent ces instrumens appelés brunissoirs avec lesquels ils donnent le brillant aux métaux.

Les substances minérales qui présentent les rapports les plus apparens avec le fer oligiste sont le fer oxidulé, le cuivre gris, le plomb sulfuré, le schéelin ferrugineux et le mica noirâtre.

En thérapeutique la pierre hématite rouge, réduite en poudre très subtile, fait encore partie de quelques préparations réputées astringentes.

G. FER ARSÉNICAL.

Noms vulg. : *mispickel ; — mine de fer arsénicale ; — pyrite blanche ; — mine d'arsenic blanche ; — pyrite arsénicale ; — arsenic pyriteux ; — fer sulfuré arsénié ; — arsenic ferro-sulfuré ; — sulfo-arséniure de fer.*

En cristaux dépendans du prisme rhomboïdal (pl. 154, fig. 506-511, 513 ; pl. 156, fig. 579) ; bacillaire ; aciculaire ; massif.

Blanc livide, tirant sur le jaunâtre.

Éclat susceptible d'une assez prompte altération.

Pesanteur spécifique : 6,52.

Donnant des étincelles par le choc du briquet et dégageant même une odeur d'ail. Cas-

sure granuleuse et peu brillante; poussière grise.

Fusible au chalumeau en produisant une fumée blanche, alliacée, qui se dégage aussi par la flamme d'une simple bougie.

· Composition : fer 34; arsenic 46; soufre 20.

Le fer arsénical paraît appartenir aux terrains primitifs et ne former que des lits ou couches d'une puissance assez médiocre; ses principaux gisemens sont en Bohême, où la gneiss, les schistes micacés, la serpentine et la chlorite lui servent de gangue; ses cristaux sont disséminés dans le talc à Freyberg, en Sibérie, en France, en Angleterre et dans l'Amérique du Nord; ses filons traversent les roches quarzeuses et diverses espèces de granite. Les minéraux qui l'accompagnent le plus ordinairement sont : le fer sulfuré, le fer spathique, le plomb sulfuré, le zinc sulfuré, l'étain oxidé, le schéelin ferruginé, l'émeraude, la baryte sulfatée, la chaux carbonatée, etc.

Ce minéral n'est point exploité pour le métal qu'il peut fournir, car le fer résultant de son traitement est toujours d'une qualité inférieure, aigre et cassant : ce qui est dû aux dernières portions d'arsenic dont il est bien difficile de le débarrasser; mais on le grille dans des appareils qui sont décrits à l'article arsenic, pour en obtenir cette substance à l'état d'acide arsénieux. La plus grande partie de l'arsenic blanc du commerce provient du grillage du fer arsénical de Bohême.

H. FER SULFURÉ.

Syn : *marcassite; — pyrite martiale; fer minéralisé par le soufre; — mine sulfureuse de fer; — miroir des Incas; — pierre d'arquebuse; — pierre de foudre; — pierre de tonnerre; — quadri-sulfure de fer cubique.*

En cristaux dérivant du cube (pl. 140, fig. 17, 22, 24, 26-28; pl. 141, fig. 36-47, 50-52, 56); aciculaire; radié; capillaire; globuleux; granuleux; dendritique; concrétionné; pseudomorphique.

Jaune de bronze.

Éclat : assez vif, mais qui s'altère promptement par le contact de l'air.

Pesanteur spécifique : 4,10 à 4,75.

Étincelant sous le choc du briquet en exhalant une odeur sulfureuse. Cassure raboteuse, peu éclatante; quelquefois, mais très rarement, conchoïde; poussière d'un vert noirâtre.

Fusible au chalumeau en une masse scoriforme; altérable à la flamme d'une simple bougie, s'y réduisant en masse brune, attirable à l'aimant.

Composition : fer 54; soufre 46.

Ce minéral est encore l'un des plus universellement répandus; on le trouve disséminé dans toutes les formations, et quelquefois il y constitue des veines ou des couches d'une puissance et d'une étendue assez remarquables. C'est surtout dans les schistes tégulaires, dans les schistes bitumineux qui recouvrent les mines de houille et dans les houilles mêmes qu'il abonde : on y voit ses cristaux briller d'un éclat si vif que le vulgaire les considère habituellement comme des mines d'or. Il accompagne dans leurs gisemens la plupart des autres minerais; c'est ainsi qu'on le rencontre associé à toutes les autres espèces du genre fer, à l'or et à l'argent natifs, au mercure, au plomb, au zinc et à l'antimoine sulfurés; il est quelquefois si intimement uni au cuivre pyriteux, et dans des proportions si variées, que l'on se trouve dans l'impossibilité de le reconnaître ou pour fer sulfuré euprifère ou pour cuivre pyriteux ferrifère.

La propriété qu'a le fer sulfuré de donner des étincelles sous le choc du briquet, lui a mérité le nom de *pyrite*; celui de *pierre de carabine* lui vient de ce que primitivement, et avant que l'on eût songé au quarz pyromaque, on en armait le chien des fusils; celui de *pierre de foudre* ou *de tonnerre* provient de la persuasion où l'on était que les globules radiés de fer sulfuré que l'on trouve fréquemment dans les terrains calcaires avaient une origine météorique; d'où l'on peut tirer la conséquence qu'à des époques bien éloignées de celle où l'on a reconnu le fait comme positif, les observateurs de la nature n'avaient aucun doute sur l'existence de corps métallifères tombés des régions célestes, que seulement ils s'étaient trompés sur la véritable nature de ces corps, et leur en avaient assimilé d'autres d'une origine toute différente. Les anciens souverains du Pérou attachaient un grand prix à de belles et grandes lames de fer sulfuré, dont ils faisaient polir soigneusement la surface, de manière à ce qu'elle pût leur tenir

lieu de miroirs, dont ils ne connaissaient pas l'invention; ces plaques, que les Européens ont retrouvées dans les opulentes sépultures des rois péruviens, ont été nommées *miroirs des Incas*.

L'abondance d'autres minerais de fer, plus riches en métal et moins difficiles à traiter, est cause que l'on néglige l'exploitation des sulfures, qui, du reste, ne donneraient qu'un fer de médiocre qualité; mais on obtient de la décomposition de ces sulfures, la plus grande partie du sulfate employé dans le commerce; à cet effet l'on bocarde les pyrites pour les réduire en fragmens de médiocre grosseur; on en forme des tas sur un sol faiblement incliné de chaque côté, de manière à laisser au centre une rigole d'écoulement qui aboutit à un réservoir; on arrose les pyrites; bientôt elles s'échauffent et se disposent à une décomposition qui est déterminée par celle d'une portion de l'eau dont l'oxigène se porte à la fois sur le fer, qu'il fait passer à l'état d'oxide, et sur le soufre, qu'il transforme en acide sulfurique. L'acide et la base salifiable, se trouvant en contact, se combinent; et le sel qui en résulte, entraîné par l'eau non décomposée, se rend au réservoir, à l'état de dissolution. Mais la quantité de fer, dans le sulfure, n'étant pas assez grande pour saturer tout l'acide sulfurique produit, on est obligé de déposer dans le réservoir des copeaux de fer, qui neutralisent complètement le sulfate. On filtre la dissolution, on la fait évaporer, puis cristalliser.

I. FER HÉPATIQUE.

Noms vulg. : *fer oxidé épigène ; — fer sulfuré décomposé ; — pyrite brune martiale.*

En cristaux dépendans du cube (pl. 141, fig. 47-51); massif; concrétionné; pseudo-morphique.

Fragile; cassure terreuse; poussière d'un rouge brun.

Pesanteur spécifique : 3,50 à 3,90.

Magnétisme nul.

Opaque.

Brun-rougeâtre; brun-noirâtre. Surface des cristaux d'un brun noirâtre luisant.

Soluble dans l'acide nitrique. Réductible par l'action prolongée du chalumeau.

Composition : fer 70,5 ; oxigène 29,5.

Le fer oxidé épigène paraît être le résultat d'une altération complète (les formes exceptées) du fer sulfuré. On explique cette altération par un dégagement insensible du soufre; mais ce dégagement, si toutefois l'expression peut être admise dans ce cas-ci, n'a pu avoir lieu qu'après la conversion du soufre en acide sulfurique, et avant que l'acide, affaibli sans doute par beaucoup d'eau, ait pu agir sur les molécules du métal oxidé. Du reste, cette sous-espèce accompagne le fer sulfuré dans presque tous ses gisemens.

J. FER SULFURÉ MAGNÉTIQUE.

Noms vulg. : *pyrite magnétique ; — liberkise.*

En cristaux dépendans du prisme (pl. 147, fig. 269; pl. 148, fig. 287, 289, 311).

En masses lamelleuses et compactes.

D'un jaune de bronze, nuancé de brunâtre et de rougeâtre.

Pesanteur spécifique : 4,51.

Dureté médiocre; cassure raboteuse; poussière d'un gris verdâtre.

Action sensible sur le barreau aimanté et souvent avec indication des deux pôles.

Soluble dans l'acide sulfurique affaibli; dégageant, pendant sa dissolution, de l'hydrogène sulfuré.

Composition : fer 60 ; soufre 40.

Le fer sulfuré magnétique paraît exclusif aux terrains de première formation, tels que les gneiss, les schistes micacés, le calcaire primitif, etc., dans lesquels il est disséminé en grains, rognons et petits filons. C'est ainsi qu'on le trouve à Catherinebourg, en Sibérie ; à Konsberg en Norwège ; à Breitenbrunn et Andreasberg en Saxe; à Boehmich-Neustadt en Bohême; à Badenmais en Bavière; près de Nantes en France, et de New-York aux États-Unis; à Zacatécas au Mexique, etc. Il a souvent pour minerais d'union dans ces divers gisemens le fer sulfuré jaune, le cuivre pyriteux, le zinc sulfuré, auxquels on peut encore ajouter le quarz et l'amphibole.

K. FER SULFURÉ BLANC.

Syn : *sulfure de fer ; — pyrite rayonnée ; — quadrisulfure de fer prismatique ; — pyrite blanche ; — sperkise.*

En cristaux dérivant du prisme rhomboïdal

simple (planche 152, fig. 426, 429, 430, 432; pl. 154, fig. 496, 501, 502, 504-510; pl. 155, fig. 524, 525, 528, 531, 533, 535; planche 156, fig. 580); aciculaire; globuleux; redié; concrétionné.

Blanc métallique, tirant sur l'éclat de l'étain, mais jaunissant par le contact de l'air, qui bientôt accomplit la décomposition ou l'efflorescence.

Pesanteur spécifique : 4,75.

Étincelant par le choc du briquet; cassure conchoïde, éclatante; poussière d'un noir verdâtre.

Altérable à la flamme d'une simple bougie qui en dégage une odeur sulfureuse, et le rend altérable à l'aimant.

Composition : fer 54; soufre 46.

Il se présente ici, entre le fer sulfuré blanc et le fer sulfuré ordinaire ou jaune, la même difficulté qui a été observée entre l'arragonite et la chaux carbonatée : dans les deux cas, la géométrie seule impose une limite spécifique, et l'ensemble de la science ne paraît pas encore avoir prononcé définitivement en faveur de la suffisance de ce seul caractère. On a encore remarqué que la décomposition spontanée du fer sulfuré blanc, toujours certaine d'ailleurs, était beaucoup plus prompte que celle du fer sulfuré jaune, qui souvent ne peut être déterminée que par des moyens accidentels. Cette propriété fait rechercher de préférence le fer sulfuré blanc, dans les établissemens où l'on convertit cette substance minérale en sulfate de fer. Le fer sulfuré blanc partage presque tous les gisemens du fer sulfuré ordinaire; et dans l'un comme dans l'autre, on observe les mêmes accidens d'épigénie.

L. Fer carburé.

Noms vulg. : *plombagine; — crayon noir; — mine de plomb noire; — carbone oxidulé ferruginé; — graphite; — carbure de fer.*

En masses lamellaires, granuleuses et schistoïdes.

D'un gris noirâtre, susceptible d'acquérir plus de brillant par le frottement; laissant des traces métalliques sur les corps où on le passe avec pression.

Surface douce et onctueuse au toucher.

Fragile, tendre, facile à racler avec un couteau. Poussière grise.

Pesanteur spécifique : 2,08 à 2,44.

Acquérant par le frottement, et lorsqu'il est isolé, l'électricité résineuse; n'en communiquant aucune, par le frottement, à la résine ou à la cire à cacheter.

Exposé à l'action du chalumeau, il brûle et se volatilise.

Composition : carbone 92; fer 8.

Après avoir successivement fait passer cette espèce de la classe des substances terreuses, où on l'avait autrefois comprise appartenant au mica, dans celle des substances combustibles non métalliques, où elle reçut le nom de graphite, on paraît enfin l'avoir irrévocablement placée dans le genre fer des substances métalliques. Cette place n'est-elle pas la plus naturelle? c'est une question difficile à résoudre : car, malgré la petite quantité de fer relativement à celle de carbone, elle constitue toujours un minéral métallifère, dont le gisement exclusif aux terrains de première formation, serait en quelque sorte une anomalie dans la classe des combustibles non métalliques.

Le fer carburé occupe de petites veines ou poches dans le granite, les schistes primitif et micacé, et le calcaire granuleux. L'Andalousie, les Pyrénées, la France, les Alpes, le Piémont, la Calabre, la Bohême, la Norwége, l'Angleterre, le Groenland, les États-Unis, fournissent plus ou moins abondamment de ce minéral.

Les usages de cette substance sont assez fréquens, quoiqu'ils n'en exigent pas des masses considérables : on sait qu'on le divise en parallélipipèdes très minces, que l'on introduit dans une rainure de bois très tendre et que recouvre une tringle semblable afin de pouvoir en former des cylindres que l'on nomme crayons. Sa douceur, son onctuosité, le fait souvent employer de préférence aux corps gras pour adoucir les frottemens des machines; on en frotte les surfaces de fer et de plomb pour leur donner une sorte de vernis moins altérable que ces métaux. On mêle sa poussière avec l'argile destinée à la fabrication des creusets : ce mélange procure une pâte qui soutient mieux les brusques alternatives des extrêmes de température.

M. FER CALCARÉO-SILICEUX.

Syn : *liévrite ; — ilvaïte ; — yénite.*

En cristaux dérivant du prisme rhomboïdal (pl. 153, fig. 463, 466, 471, 484; pl. 154, fig. 488, 489); bacillaire; aciculaire; lamellaire; compacte.

Rayant fortement le verre; donnant quelquefois des étincelles sous le choc du briquet. Cassure inégale, raboteuse. Poussière brune.

Pesanteur spécifique : 3,82 à 4,06.

Opaque.

Brunâtre; noir.

Soluble dans les acides hydrochlorique, nitrique et sulfurique; acquérant le magnétisme après avoir été chauffé par la flamme d'une simple bougie. Fusible au chalumeau en un bouton noir.

Composition : oxide de fer 56; silice 32; chaux 12.

Le fer calcaréo-siliceux n'a encore été trouvé que dans l'île d'Elbe, au cap Calamite et à Rio-la-Marine; il y forme des masses superposées au calcaire mêlé de talc vert; il est ordinairement accompagné de pyroxène, de grenat, de quartz et de fer oxidulé.

Ce minéral, que M. de Bournon a fait connaître et auquel il a donné le nom de *chrictonite,* de celui du docteur Chricton, médecin de l'empereur de Russie et minéralogiste distingué, n'a jusqu'ici été trouvé que dans le Dauphiné, au bourg d'Oisans, associé au titane anatase, sur une gangue feld-spathique.

N. FER HYDRATÉ.

Syn : *mine de fer terreuse ; — fer limoneux ; — fer réniforme ; — ætites ; — pierres d'aigle ; — fer oxidé brun géodique ; — hématite brune ; — fer pisiforme ; — mine de fer brune compacte ; — ocre martial ; — terre d'ombre ; — ocre brun ; — fer oxidé cirrographique ; — hydroxide de fer ; — limonite.*

En cristaux dépendans du cube. Apiciforme; fistulaire; mamelonné; cylindrique; conique; géodique; globuleux; massif; pulvérulent; terreux; cloisonné; compacte; schisteux.

Dureté très variable; fragile et souvent friable. Poussière jaune, qui passe au rouge par la calcination.

Pesanteur spécifique : 3,50 à 4.

Magnétisme : quelquefois sensible dans quelques variétés; mais se développant toujours après l'action du feu.

Opaque.

Jaune; brun; noirâtre.

Reflet : irisé.

Fusible au chalumeau, avec le borax, en un verre jaunâtre. Donnant, sans addition, une espèce de fritte d'un brun rougeâtre, qui décèle la propriété magnétique.

Composition : tri-oxide de fer 80; eau 20.

Il n'est pas de minerai plus généralement ni plus abondamment répandu que le fer hydraté; mais on ne le trouve que dans les terrains secondaires et même dans ceux dont la formation se rapproche le plus de l'époque actuelle : il s'y présente en dépôts si considérables qu'on ne peut, pour ainsi dire, s'empêcher de les regarder comme une preuve ostensible de la prévoyance de la nature, qui aurait voulu mettre à la portée de l'homme les matériaux propres à lui fournir le métal le plus nécessaire à ses besoins, comme à sa propre conservation.

Ce minerai constitue des couches massives, d'une grande étendue, assises sur le calcaire, l'argile, et même le sable. Quelquefois ce sont de simples amas ou dépôts qui remplissent des cavités plus ou moins considérables, et qui paraissent avoir été formés par précipitations successives; on trouve souvent entre les lits, de nuances différentes dues à quelques légères modifications dans les précipités, des corps organiques qui s'y sont conservés intégralement ou qui, par l'effet d'une décomposition lente, accompagnée d'une forte compression, n'ont pu y laisser que leur empreinte. Les amas peuvent aussi n'être composés que de petites masses irrégulières, libres ou agglomérées par un ciment argileux, et que l'on soupçonne être d'origine pyriteuse, avec d'autant plus de motifs que l'analyse chimique de ces masses donne presque toujours de l'acide sulfurique. Elles sont géodiques, et conservent ordinairement, au centre, un noyau mobile, ce que l'on explique par l'espace vide qu'a dû nécessairement occasioner le soufre à mesure qu'il se transformait en acide, se dissolvait dans les eaux d'infiltration et emportait même quelques parties terreuses auxquelles il se combinait. Les substances indis-

solubles qui étaient adhérentes au soufre n'ayant pu s'échapper, comme lui, par la filtration, se seront réunies et auront formé un corps solide au milieu de la géode.

Comme la plupart des couches, veines, filons ou dépôts de fer hydraté sont très voisins du sol, l'exploitation des mines se fait presque toujours à ciel ouvert, et de la manière la plus économique, vu le bas prix du minérai et du métal que l'on en obtient. On suit la tranchée de reconnaissance dans une direction perpendiculaire à celle du gîte; on l'élargit en rejetant plus au loin, de part et d'autre, les déblais de recouvrement, et l'on procède à l'extraction. Lorsque l'enfoncement de la mine ou la puissance de la couche ou du dépôt sont tels que les frais de creusement pour mettre à découvert le minerai rendraient l'entreprise ruineuse, on a recours à des travaux souterrains de peu de solidité et d'étendue; on ouvre, à une faible distance l'un de l'autre, deux puits dont on soutient les parois au moyen de fascines; on établit sur l'un d'eux un treuil pour l'enlèvement des déblais ainsi que du minerai, et on attaque le filon dans sa direction vers le puits parallèle; à mesure que l'on avance, on étaie pour mettre les mineurs à l'abri des éboulemens, et lorsque l'on est parvenu au second puits, on pratique le creusement d'un troisième, que l'on fascine avec les branchages que l'on enlève du premier, et ainsi de suite.

La fonte du minerai s'opère dans les hauts-fourneaux, qui, comme l'on sait, ont la forme pyramidale et sont beaucoup plus évasés vers le tiers de la base, que l'on nomme cuve ou laboratoire. Ces hauts-fourneaux s'élèvent depuis six jusqu'à douze mètres et même plus, au-dessus du sol; on les charge par l'ouverture supérieure appelée gueulard et l'on active la fusion par le jeu des soufflets dont le vent est dirigé sur le grand foyer de chaleur, par la tuyère placée dans l'épaisseur des parois du fourneau. La matière de la charge consiste en minerai bocardé et lavé, en charbon, bois ou coack et en fondans, mélangés en proportions convenables. Les fondans sont ou calcaires ou argileux : calcaires lorsque le minerai abonde en alumine, argileux dans le cas contraire. Les premiers sont nommés par les maîtres de forge *enstine*, et les autres *herbue*. La chaux, l'alumine et la silice qui accompagnent toujours le minerai, ne pourraient isolément entrer en fusion; mais le mélange de ces trois substances détermine leur fusibilité réciproque, qui favorise celle du métal en le débarrassant en même temps de tous les principes hétérogènes qu'elles entraînent à la surface et y forment le laitier ou les scories. Le métal, aussi pur qu'il peut l'être après une première fusion, se rassemble dans la partie inférieure du fourneau ou le creuset, d'où on le fait écouler dans des moules placés au dehors, lorsqu'on juge à propos de déboucher une ouverture pratiquée à cet effet.

Dans cette opération première, le métal se dépouille de l'oxigène qui s'empare d'une petite portion de carbone, pour se dissiper sous forme d'acide carbonique; mais il s'en faut de beaucoup que le fer soit pur; il s'est, de son côté, combiné avec une quantité indéterminée de carbone et constitue la fonte, composé aigre et cassant, dont la nature varie en raison des quantités respectives de fer et de carbone. Pour transformer cette fonte en fer malléable, on reprend les pains formés dans les moules, et que l'on connaît plus particulièrement sous la dénomination usitée de *gueuse*, et on les dépose dans le bassin d'une forge destinée à cet usage; on procède à la fusion au moyen de bons soufflets, et l'on remanie la fonte avec des ringars ou crochets en fer. Lorsque la masse paraît suffisamment travaillée, on l'enlève du bassin, sous forme de *loupe*, que l'on dépose sur le sol pour la battre fortement et la débarrasser des scories; on la saisit ensuite avec des tenailles et on la porte sous le martinet dont le jeu et des chaudes successivement réitérées, achèvent l'épuration du métal. On termine en étirant la loupe en barres ou en lames d'une épaisseur subordonnée aux usages auxquels le métal est destiné.

Lorsque les minerais sont bien riches, c'est-à-dire lorsqu'ils contiennent moins de parties terreuses, on peut simplifier et abréger le travail, en substituant la méthode catalane au traitement par le haut-fourneau. On obtient alors d'un seul feu le métal malléable, conséquemment on évite la transformation première du minerai en fonte. Le fourneau que l'on emploie par cette méthode est très simple, il consiste en une bâtisse carrée en briques, au centre de laquelle est pratiquée une cavité ou creuset, de six à huit décimètres

de côté; de forts soufflets portent l'air dans cette cavité à l'aide d'une tuyère qui traverse un mur élevé sur l'un des côtés du fourneau, de manière à lui donner assez de ressemblance avec une forge de maréchal. Le creuset est recouvert d'une cheminée en forme de hutte appuyée contre le mur de la tuyère. On charge le creuset avec du minerai et du charbon, on fait agir les soufflets, on entretient avec du charbon la grande activité de la combustion; le métal ne tarde pas à entrer en fusion, alors, avec des ringars, on en retire des loupes que l'on cingle et que l'on porte sous le martinet pour débiter le fer dans les formes sous lesquelles il doit être livré au commerce. Une forge catalane ordinaire et bien servie peut rendre chaque jour de 15 à 16 quintaux de fer.

O. Fer hydraté noir vitreux.

En masses concrétionnées.

Rayant faiblement le verre; cassure conchoïde, luisante et laissant quelquefois apercevoir des couches concentriques; poussière jaune.

Pesanteur spécifique : 3,20.

Opaque.

Noir.

Devenant magnétique après son exposition à la flamme d'une bougie.

Composition : oxide de fer 81; eau 15; silice 4.

Cette sous-variété a été trouvée par M. Deleras aux environs de Soulz en Alsace, dans une mine de fer hydraté qu'elle accompagnait.

P. Fer hydraté résinite.

Noms vulg. : *fer piciforme; — pecherz ferrugineux; — fer sulfaté avec excès de base; — blende légère; — pittizite; — hydro-sulfate-bi-ferrugineux.*

En masses compactes.

Fragile et même friable. Cassure résineuse. Poussière jaune.

Pesanteur spécifique : 2,30.

Acquérant l'électricité résineuse par le frottement, après avoir été isolé.

Translucide sur les bords; opaque.

Jaune; brunâtre; rougeâtre.

Aspect résineux.

Décrépitant à la flamme d'une bougie; s'y fondant ensuite et devenant attirable. Divisible spontanément dans l'eau, mais sans y éprouver aucune autre altération. Soluble dans les acides.

Composition : oxide de fer 62; eau 22; acide sulfurique 16.

Cette sous-espèce, découverte en 1770 par Monnet, dans une veine de fer hydraté de la mine de Braunsdorff, a été retrouvée depuis dans celle de Kuts-Beschurung, toutes deux dans l'arrondissement de Freyberg en Saxe.

Q. Fer carbonaté.

Noms vulg. : *chaux carbonatée ferrifère; — fer spathique; — carbonate de fer; — mine de fer blanche; — mine d'acier; — spath brunissant; — fer oxidé carbonaté; — sphérosidérite; — sidérose.*

En cristaux dépendans du rhomboïde obtus (pl. 143, fig. 133, 142); lentiliaire; lamellaire; lenticulaire; massif; concrétionné; mamelonné.

Rayant la chaux carbonatée. Cassure lamelleuse.

Pesanteur spécifique : 3,20.

Translucide; opaque.

Blanchâtre; jaunâtre; brunâtre; brun; brun-rougeâtre; noirâtre.

Éclat : quelquefois nacré.

Soluble avec une effervescence plus ou moins lente, dans l'acide nitrique; devenant magnétique après avoir éprouvé l'action de la chaleur.

Composition : oxide de fer 61; acide carbonique 39.

Il est bien rare que, dans cette composition, l'on ne trouve de l'oxide de manganèse; un a même vu les proportions de cet oxide s'élever au-delà de 0,10.

Le fer carbonaté abonde dans certains terrains primitifs; il y forme des couches d'une puissance et d'une étendue considérables, à Sahlberg et Westersilsberg en Suède; à Clausthal, Marienberg, Freyberg, au Hartz en Saxe; à Eizenertz, Schladming en Styrie; à Kremnitz en Hongrie; à Joachimsthal en Bohême; à Schwartz dans le Tyrol; à Allevard, Vizile, Allemont, Caseatel, Baygorry, Ste.-Marie en France. On le trouve encore à Kischtimkui et à Nagornui en Sibérie; à Henneberg en Franco-

nic; à Huttemberg en Carinthie; à Kunitz, Saalfeld, Groscamdorf en Thuringe; à Schmalkolden dans la Hesse; à Landsberg, Steinheim dans le Palatinat; à Jauberling dans la Carniole; à Brasso, Traverselle, Pezai, Moustiers en Piémont; à Sommo-Rostro en Espagne; en Angleterre, dans l'Amérique du nord et dans une foule d'autres gisemens. On remarque parmi les minéraux qui sont le plus fréquemment associés au fer carbonaté, la chaux carbonatée, la chaux fluatée, la baryte sulfatée, le quarz, le grenat, l'amphibole, l'argent sulfuré, le cuivre pyriteux, le cuivre gris, le cuivre carbonaté, le plomb sulfuré, le plomb carbonaté, le fer sulfuré, le fer hydraté, l'étain oxidé, et le zinc sulfuré. Le traitement de ces minerais est à peu de chose près le même que celui du fer hydraté, mais presque toujours on y applique la méthode catalane. On les considère comme les plus riches et il n'est pas rare d'en obtenir de 0,34 à 0,36 de métal.

R. FER PHOSPHATÉ.

Noms vulg. : *bleu de Prusse natif; — fer azuré; — fer prussiaté; — bleu martial fossile; — schorl bleu de Sibérie; — vivianite; — hydro-phosphate de fer; — prussiate de fer natif.*

En cristaux dépendans du prisme rectangulaire oblique (pl. 160, fig. 716, 717, 726 et 727); laminaire; aciculaire; compacte; terreux.

Fragile; rayant la chaux sulfatée. Cassure terne. Poussière bleue, qui noircit par le mélange avec l'huile.

Pesanteur spécifique : 2,60.

Magnétisme : assez faible, mais qui se manifeste d'une manière plus sensible après l'action du feu.

Transparent; translucide; opaque.

Bleu; verdâtre.

Soluble sans effervescence dans l'acide nitrique; fusible au chalumeau en un globule métalloïde.

Composition : oxide de fer 44; acide phosphorique 22; eau 34.

Le fer phosphaté paraît n'appartenir qu'aux formations les plus récentes, et quoique ses cristaux se trouvent quelquefois engagés dans les cavités de certaines roches primitives, tout porte à croire qu'ils ne se sont emparés de ces gisemens qu'après coup. C'est surtout dans les terrains maréageux, dans les tourbières qu'existe en plus grande abondance ce minéral; mais rarement il s'y présente sous des formes régulières, c'est presque toujours sous l'apparence terreuse et disséminé en petites masses. Il semble que sa production soit l'effet de la rencontre de globules pyriteux avec des matières animales ou autres, riches en phosphore, et que dans le contact de ces matières avec les pyrites, les unes et les autres, réciproquement décomposables, aient donné naissance au fer phosphaté. Un assez grand nombre d'observations locales accordent à de telles conjectures un haut degré de vraisemblance.

Le fer phosphaté cristallisé tapisse la surface du fer sulfuré magnétique à Bodemnais en Bavière; celle du granite à Stavern en Norwège, à Irguinskoi en Sibérie, à Merzthal en Styrie; à Ste.-Agnès au Cornouailles; celle des produits volcaniques de la rivière des Créoles à l'île de France, de l'Auvergne et particulièrement à Labouiche. La variété pulvérulente se rencontre dans toutes les contrées tourbeuses; au sortir du gisement et lorsqu'elle est encore humide, sa couleur ne diffère point de celle du terrain, ce n'est qu'en se desséchant et après une plus ou moins longue exposition à l'air qu'elle acquiert la belle nuance azurée, qui la fait quelquefois employer à la grosse peinture en détrempe.

S. FER CHROMATÉ.

Syn : *chrôme oxidé ferrifère; — fer chrômé; — chrômite de fer; — eisenchrome.*

En petits cristaux octaèdres (pl. 140, fig. 17); laminaire; massif.

Gris-bleuâtre, tirant sur le noir.

Pesanteur spécifique : 4.

Éclat : assez faible.

Rayant le verre. Cassure très raboteuse. Poussière d'un gris noir.

Agissant faiblement sur le barreau aimanté.

Infusible au chalumeau; colorant en vert le verre de borax; insoluble dans les acides.

Composition : acide chrômique 60; oxide de fer 40.

Ce minéral a été découvert en 1799 par M. Pontier, à la Bastide, près de Gassin, en

Provence, où ses couches sont superposées à la serpentine; depuis il a été reconnu dans une roche semblable aux environs de Nantes, et dans plusieurs localités des États-Unis. Les roches talqueuses et schisteuses de la Sibérie, de la Styrie renferment aussi quelques veines de ce même minerai.

C'est du fer chrômaté que l'on obtient le chrôme et les diverses préparations de ce métal, qui sont livrés au commerce et employés dans les arts.

T. FER ARSÉNIATÉ.

Noms vulg. : *pharmacosidérite ; — scoradite ; — hydrarséniate de fer ; — néoctèse.*

En cristaux dérivant du prisme rhomboïdal (pl. 154, fig. 506); concrétionné.

Rayant la chaux carbonatée ; cassure raboteuse et d'un aspect onctueux.

Pesanteur spécifique : 3.

Transparent; translucide; opaque.

Vert-jaunâtre; vert-olive; brunâtre.

Fusible à la flamme d'une simple bougie en un bouton métallique brillant. Réductible par le chalumeau et avec dégagement de vapeurs alliacées, en un culot de fer attirable.

Composition : oxide de fer 49; acide arsénique 18; eau 33.

Le fer arséniaté se trouve dans les roches granitiques du Cornouailles en Angleterre; dans celles de St.-Léonard au Limousin; sur le fer oligiste compacte du comté de Nassau-Usingen; parmi les produits volcaniques de la solfatare; enfin au Brésil dans les petites cavités d'un fer hydraté des mines de Perreirs. Il est souvent accompagné de cuivre pyriteux, de cuivre arséniaté, de fer arsénical, de fer hydraté et de cristaux de quarz.

U. FER TUNGSTATÉ.

Noms vulg. : *schéelin ferruginé ; — tungstate de fer et de manganèse ; — mine de fer basaltique ; — tungstène minéralisé par le fer ; — wolfram ; — tungstate magnésié ; — tungstate ferrugineux.*

Cristallisé en prismes rectangulaires (pl. 151, fig. 406); laminaire; bacillaire.

Pesanteur spécifique : 7,3.

Brun ; noirâtre.

Opaque.

Éclat quelquefois métalloïde.

Fragile; cassure transversale, raboteuse; poussière d'un brun rougeâtre ou d'un violet sombre.

Acquérant difficilement l'électricité résineuse par le frottement, et après avoir été isolé.

Peu fusible par le chalumeau; donnant avec le borax un verre jaune.

Composition : acide tungstique 77; fer 17; manganèse 6.

Ce minéral appartient aux terrains primitifs; il y constitue des veines ou des dépôts; il a ordinairement pour gangue le quarz, et se trouve associé à l'étain oxidé dans les granites de Bohême et d'Angleterre; à l'émeraude et à la topaze dans les granites de Sibérie. On le rencontre encore en Norwège, en Suède, en Saxe, en France, en Asie et en Amérique.

V. FER HYDRO-CHLORATÉ.

Noms vulg. : *fer muriaté ; — pyrodmalite ; — muriate de fer ; — fer chloruré ; — pyrosmalite ; — pyroxène ferro-manganésien.*

En cristaux dépendans du prisme rhomboïdal oblique (pl. 158, fig. 654-659); laminaire; concrétionné.

Gris-verdâtre ou brunâtre.

Opaque; translucide sur les bords.

Fragile; cassure lamelleuse; poussière blanchâtre.

Pesanteur spécifique : 3,08.

Répandant, par l'action du chalumeau, une forte odeur de chlore et se réduisant en une scorie attirable à l'aimant.

Composition : protoxide de fer 22; protoxide de manganèse 21; chlorure de fer 14; silice 36; chaux 1; eau 6.

Ce minéral a été découvert par MM. Gahn et Classon dans une mine de fer de la Suède, à Wermeland; ses cristaux et ses petites masses laminaires y sont disséminés dans le calcaire lamelleux; ils sont associés à l'amphibole, au pyroxène et au fer oxidulé. Les déjections volcaniques du Vésuve, produites par l'éruption de 1805, ont procuré des concrétions de fer hydro-chloraté.

W. FER OXALATÉ.

Nom vulg. : *humboldtite.*

En cristaux dépendans du prisme droit à bases carrées; laminaire.

Rayant la chaux sulfatée.

Pesanteur spécifique : 1,30.

Action très faible sur le barreau aimanté.

Translucide; opaque.

Jaune de paille.

Soluble dans l'acide nitrique, qu'il colore en jaune. Réductible par le chalumeau et devenant attirable.

Composition : oxide de fer 54; acide oxalique 46.

Ce minéral a été trouvé dans un dépôt de lignite, aux environs de Freyberg en Saxe; il est encore extrêmement rare dans les collections.

X. FER SULFATÉ.

Noms vulg. : *vitriol de fer; — couperose verte; — vitriol martial; — fer vitriolé; — hydro-sulfate de fer; — mélanterie; — néoplase; — pittizite.*

En cristaux dépendans du prisme rhomboïdal (pl. 143, fig. 135; pl. 144, fig. 145, 152; pl. 145, fig. 192); fibreux; concrétionné.

Fragile; cassure conchoïde.

Pesanteur spécifique : 1,84.

Transparent; translucide.

Réfraction double.

Vert-clair; vert-bleuâtre; vert-olive; jaune ou rouge suivant les degrés d'oxidation de la base métallique.

Soluble dans le double de son poids d'eau. S'effleurissant facilement à l'air, y perdant sa couleur et sa transparence. Noircissant sur-le-champ toutes les infusions végétales dans lesquelles se trouve de l'acide gallique.

Saveur atramentaire, astringente.

Composition : oxide de fer 25; acide sulfurique 29; eau 46.

Le fer sulfaté est le produit de la décomposition naturelle et spontanée des pyrites ferrugineuses, conséquemment on le trouve partout où il y a des minerais de fer sulfuré exposés au contact de l'air humide, partout où des eaux lavent ces minerais. Ces eaux venant ensuite à s'infiltrer dans les terres, le sel dont elles sont chargées éprouve à son tour une décomposition partielle d'où résulte une production de sulfate d'alumine et d'oxide de fer. Une partie du fer sulfaté non décomposé reste interposé sous forme laminaire dans les fissures des pierres, les feuillets de schistes; quelquefois il suinte de ces mêmes fissures et se concrétionne en stalactites; plus souvent il effleurit à la surface des terres et des pierres. On recueille ce sel soit en lessivant les terres qui en sont imprégnées, puis en faisant évaporer les lessives et les abandonnant à la cristallisation; soit en hâtant sa formation par l'exposition à l'air des pyrites dont on humecte les surfaces que l'on a soin de renouveler souvent. Il existe dans plusieurs parties de l'Allemagne des fabriques considérables de ce sel, dont les usages, dans les arts et particulièrement dans celui de la teinture, sont très étendus : on sait qu'il forme la base de toutes les couleurs noires et fauves, de l'encre à écrire, qu'il cède son principe salifiable à l'acide hydro-cyanique, dans la préparation du bleu de Prusse, etc., etc.

Le sulfate de fer est employé en médecine, comme astringent, à la dose d'un à cinq grains, soit en dissolution dans l'eau, soit mêlé avec un excipient quelconque; toutefois on ne doit en faire usage qu'avec beaucoup de circonspection, car il peut occasioner des vomissemens, des coliques violentes et autres symptômes d'une irritation gastro-intestinale. On le conseille dans les hémorrhagies passives, surtout celles qui sont de nature scorbutique, dans le diabètes et quelques autres affections atoniques. Son application à l'extérieur, contre les hémorrhagies, les écoulemens muqueux chroniques, les ulcères rebelles et saignans, est du plus puissant effet. La teinture de Mars de Rivière, les pilules ferrugineuses composées, les pilules toniques, l'eau minérale du docteur Marc, l'emplâtre de Canet, la mixture de Griffith, le sirop chalybé sont les principales préparations officinales dans lesquelles entre la combinaison de l'acide sulfurique avec le fer.

XXX. — ZINC.

Ce métal est d'un blanc bleuâtre, assez éclatant; sa structure est lamelleuse; il dégage

par le frottement une odeur sensible et une saveur particulière; sa dureté n'est pas considérable; il jouit même d'une certaine mollesse, qui le rend fort extensible sous le laminoir; il est peu tenace. Par l'action de la chaleur il entre en fusion à 360° centigrades environ, au-delà de ce terme il se volatilise, et si l'opération á lieu avec le libre contact de l'air, on voit le métal brûler avec une flamme très vive, accompagnée de vapeurs blanches, condensables, qui sont de l'oxide de zinc. Cet oxide est connu en pharmacie sous les noms de pompholix, *nihil album*, laine philosophique, etc.; il est doux au toucher, indécomposable par la chaleur, très difficile à foudre, insoluble dans l'eau, insipide, inodore; il fait partie de la composition de plusieurs onguens ou pommades ophthalmiques. Le zinc s'unit aux acides et forme différens sels dont quelques-uns ont reçu d'utiles applications aux arts ou à la médecine. Ses alliages avec les autres métaux sont également d'une grande importance dans l'économie générale. On se sert du zinc dans les laboratoires de physique et de chimie, pour les expériences galvaniques, pour opérer facilement et promptement la décomposition de l'eau à l'aide de l'acide sulfurique, et en isoler l'hydrogène à l'état de gaz. On fabrique avec ce métal des vases, des instrumens, des baignoires, beaucoup plus légers qu'avec le plomb et l'étain; on l'emploie, réduit en lames, à la couverture des édifices; façonné en tuyaux, à la conduite des eaux. On avait proposé de le faire concourir à la production des vaisseaux culinaires, mais on s reconnu que l'usage de ce métal pouvait entraîner à de graves inconvéniens.

A. ZINC OXIDÉ.

Noms vulg. : *calamine; — pierre calaminaire; — spath de zinc; — zinc en chaux; — zinc calamine; — zinc siliciaté; — zinc oxidé silicifère.*

En cristaux dérivant de l'octaèdre rectangulaire (pl. 154, fig. 492-499); stalactite; fibreux; aciculaire; lamellaire; concrétionné; mamelonné; compacte; caverneux; terreux.

Fragile; cassure raboteuse; étincelant quelquefois sous le briquet.

Pesanteur spécifique : 3,42 à 3,50.

Électricité : constante dans les cristaux.

Transparent; translucide; opaque.

Limpide; blanchâtre; jaunâtre; verdâtre; rougeâtre; brunâtre.

Soluble en gelée dans l'acide nitrique. Sa poussière, traitée au chalumeau avec un atome de cuivre pur, convertit ce métal en laiton.

Composition : oxide de zinc 49; silice 37; eau 14.

Le zinc oxidé paraît appartenir à toutes les formations : en Amérique, ses couches occupent une étendue considérable dans les terrains primitifs; en Europe, il abonde principalement dans les terrains secondaires et n'est point étranger à ceux de transition. Il stratifie souvent, et par une puissance énorme, avec le calcaire, les schistes, les psammites et les grés micacés; les minéraux qui l'accompagnent le plus ordinairement sont la chaux carbonatée, la baryte sulfatée, le quarz, l'argent sulfuré, le cuivre pyriteux, le cuivre carbonaté, le plomb sulfuré, le fer oligiste, le fer hydraté, le fer sulfuré, le zinc carbonaté, le zinc sulfuré, le manganèse oxidé, etc., surtout diverses espèces d'argile qui salissent fortement ses masses terreuses. Les mines de zinc oxidé sont très répandues dans diverses contrées : en Sibérie, en Daourie, en Pologne, en Carinthie, en Hongrie, en Souabe, dans le Brisgaw, le Tyrol, le Limbourg, en France, en Espagne, en Angleterre, en Écosse, dans les deux Amériques, en Chine, etc.; elles forment, dans le Brisgaw et le Limbourg, l'objet d'exploitations importantes, quoique celles-ci présentent tous les vices de l'enfance de l'art: ce sont des galeries irrégulièrement percées entre deux bures et soutenues par de forts piliers, laissés de distance en distance. La descente des mineurs et l'extraction du minerai s'opèrent par l'un des bures, sur lequel s'élève un simple treuil; l'autre est destiné à l'airage. Comme souvent les masses s'enfoncent à des profondeurs non connues à l'avance, lorsqu'on a exploité au premier niveau, on établit une nouvelle exploitation au-dessous de la première, en laissant des massifs intermédiaires pour préserver des éboulemens. Les eaux sont épuisées à l'aide de machines. Le minerai étant amené au jour, on procède à son grillage, dans le voisinage même du bure. Pour cet effet, après qu'il a été bocardé et lavé, on le dispose en plein air, par couches, sur un premier lit de bois, et on fait

alterner les autres couches avec des lits de charbon; on met le feu au tas, qui a l'apparence d'une cloche. Après cette première opération, qui dure 10 ou 15 jours, suivant l'épaisseur du tas, on bat le minerai pour le réduire en poudre et on l'enferme dans des sacs pour le livrer au commerce. Le principal usage du zinc oxidé après la calcination, est de concourir directement à la fabrication du laiton; à cet effet on fait un mélange de 40 parties de cuivre en grenaille avec 60 parties de zinc oxidé et le double de charbon en poudre, on en remplit des creusets dont on garnit un fourneau à vent, disposé à cet effet, on allume le feu et on l'entretient dans toute sa violence pendant 12 à 14 heures; au bout de ce temps on coule la fonte sur le sable, on affine au moyen d'un ciment composé d'un mélange de zinc oxidé et de charbon, tous deux en poudre, alternant avec des lits de fonte; on conduit le feu de même qu'à la première opération et l'on obtient par quintal du cuivre employé 140 environ de laiton. L'alliage de cuivre et de zinc est malléable, ductile, d'une couleur jaune plus ou moins brillante, suivant les proportions respectives des deux métaux; et selon l'éclat dont il jouit, on lui donne les noms de *tombac, similor, or d'Allemagne*, etc.

Lorsqu'au lieu de faire concourir le zinc oxidé à la fabrication du laiton, on veut en révivifier le métal, on mêle le minerai grillé avec de la poussière de charbon et on introduit le mélange dans un assemblage de pots cylindriques, en terre, traversant un long fourneau de réverbère, sous une inclinaison déterminée. Cet assemblage de pots est terminé par un cylindre en fer qui dépasse le fourneau et où se rend le métal fondu à mesure qu'il se révivifie. On le puise pour le couler en saumons. Tout le monde connaît les divers usages du laiton ou cuivre jaune; il serait donc superflu de les mentionner ici.

La médecine n'emploie plus que très rarement la calamine ou pierre calaminaire, comme dessiccatif, dans la préparation de quelques topiques destinés principalement à combattre l'ophthalmie.

B. ZINC OXIDÉ FERRIFÈRE.

Noms vulg. : *franklinite; — bi-oxide de zinc ferro-magnésien.*

En cristaux dérivant de l'octaèdre; laminaire; massif; concrétionné.

Rayant la chaux fluatée; cassure lamelleuse, luisante. Poussière orangée et brune dans les échantillons noirs.

Pesanteur spécifique : 5,90.

Opaque; translucide sur les bords.

Rouge de sang; brun; noirâtre.

Fusible au chalumeau en un bouton métallique attirable à l'aimant. Soluble dans l'acide nitrique.

Composition : zinc 40; fer 52; manganèse 4; oxigène 24.

Cette sous-espèce, qui paraît former des couches d'une grande puissance, dans un terrain calcaire des États-Unis, province de New-Jersey, n'a jusqu'ici été reconnue dans aucun autre gisement. Des cristaux de chaux carbonatée, d'émeraude, du fer oxidulé et de zinc oxidé silicifère sont assez souvent associés à ce minerai, dont je tiens plusieurs beaux échantillons de la générosité du docteur Smith-Rogers, de New-York.

C. ZINC CARBONATÉ.

Noms vulg. : *zinc spathique; — carbonate de zinc; — hydro-carbonate de zinc; — smithsonite.*

En cristaux dépendans du rhomboïde; fibreux; aciculaire; concrétionné; mamelonné; compacte; pseudomorphique-régulier en cristaux métastatiques de la chaux carbonatée.

Rayant la chaux fluatée; fragile; poussière dépolissant le verre sur lequel on la passe avec frottement.

Pesanteur spécifique : 3,50 à 4,50.

Ne donnant aucun signe d'électricité.

Translucide; opaque.

Blanchâtre; blanc-jaunâtre; brunâtre; noirâtre.

Soluble avec effervescence et en entier dans l'acide sulfurique; réductible au chalumeau en un bouton métallique qui bientôt s'enflamme et se volatilise.

Composition : oxide de zinc 65; acide carbonique 35.

Cette espèce, confondue pendant long-temps avec la précédente, sous le nom commun de *calamine*, n'en a été bien distinguée que depuis que la chimie a porté la précision la plus rigoureuse dans l'analyse des minéraux; du reste, toutes deux paraissent partager les mêmes gisemens, et comme le même mode de traitement doit être appliqué à l'une comme à l'autre, il en résulte que, dans l'exploitation, l'on ne doit prendre aucun soin pour les séparer.

D. ZINC SULFURÉ.

Noms vulg. : *blende; — mine de zinc sulfureuse; — pseudo-galène; — sulfure de zinc.*

En cristaux dépendans de l'octaèdre et du dodécaèdre à plans rhombes (pl. 140, fig. 1-3, 5, 12, 17, 22, 30; pl. 141, fig. 50; pl. 142, fig. 72-74); laminaire; concrétionné; globuleux; radié; fibreux.

Rayant la baryte sulfatée; facile à rayer avec l'acier. Cassure lamelleuse. Poussière jaune ou d'un gris brunâtre.

Pesanteur spécifique : 4,16.

Phosphorescence sensible par le frottement dans l'obscurité.

Transparent; translucide; opaque.

Réfraction simple.

Jaune; jaune-verdâtre; jaune-brunâtre; brun; rouge; noirâtre; métalloïde.

Éclat vif et luisant à la surface des lames.

Infusible au chalumeau, dégageant une odeur de gaz hydrogène sulfuré par le mélange de sa poussière dans l'acide sulfurique.

Composition : zinc 67; soufre 33.

Comme les autres minerais de zinc, le sulfure paraît appartenir à toutes les époques de formation; et quoique moins abondant que le zinc oxidé, dans ses gîtes, ceux-ci ne sont ni moins communs ni moins généralement répandus. Outre les couches qu'il constitue à lui seul, il est bien rare qu'il n'accompagne pas le plomb sulfuré et même quelques autres substances, telles que l'argent sulfuré, le cuivre pyriteux, le cuivre gris, le fer arsénical, le fer sulfuré, etc. On lui trouve souvent associés la chaux carbonatée, la chaux fluatée, la baryte sulfatée, le quarz, le grenat, le talc, le fer oligiste, le fer carbonaté, etc.

L'exploitation des mines de zinc sulfuré n'est souvent qu'un accessoire de celles des mines de plomb. Le traitement est conforme à celui usité pour le zinc oxidé et carbonaté, seulement on soigne davantage le grillage en raison de la quantité de soufre que contient le minerai et qu'il faut expulser par une action bien ménagée de la chaleur; on est même obligé de recourir aux fourneaux de réverbère pour opérer parfaitement ce grillage.

E. ZINC SULFATÉ.

Noms vulg. : *vitriol de Goslar; — vitriol blanc; — couperose blanche; — zinc vitriolé; — hydro-sulfate de zinc; — gallizinite.*

En petits cristaux dépendans du prisme droit quadrangulaire; capillaire; concrétionné.

Fragile; cassure un peu conchoïde.

Pesanteur spécifique : 1,40 à 2,00.

Transparent; translucide; opaque.

Saveur stiptique.

Limpide; blanchâtre; jaunâtre; grisâtre.

Soluble dans deux parties et demie d'eau; se boursouflant au feu et s'y réduisant en vapeurs et en flocons avec dégagement d'une flamme blanche.

Composition : oxide de zinc 30; acide sulfurique 30; eau 40.

Le zinc sulfaté se trouve dans les fissures d'un schiste micacé et en dissolution dans quelques eaux qui lavent les mines, à Sahlberg en Suède, à Goslar au Hartz, à Schemnitz en Hongrie, à Spitz en Autriche, à Idria en Carniole, dans quelques endroits de la France et de l'Angleterre, où il paraît être le résultat de la décomposition spontanée du zinc sulfuré. On imite et on accélère artificiellement cette décomposition dans plusieurs établissemens formés dans le voisinage des mines : on commence par griller les minerais dans un fourneau à réverbère, on lessive les produits de la calcination, on filtre les liqueurs, on les fait évaporer jusqu'à consistance assez grande pour qu'en les versant dans des moules elles se prennent en masse par le refroidissement; on fait dissoudre de nouveau, on filtre et l'on fait évaporer sur une suffisante quantité d'oxide de zinc, afin qu'il puisse décomposer les sulfates de cuivre et de fer, qui, par l'impureté du minerai, ont dû se former en même temps que le sulfate de zinc, et on coule une seconde fois

dans les moules, pour livrer ensuite le sel au commerce.

Avant la découverte de médicamens plus certains et moins dangereux, on employait le zinc sulfaté comme émétique; maintenant ses usages médicinaux ne sont plus qu'externes, en lotions et en injections dans les ophthalmies, les blennorrhagies chroniques, les ulcérations scrophuleuses, et certaines inflammations et ulcérations superficielles; il fait la base de presque tous les collyres; il entre dans la composition de l'emplâtre diapalme, etc. On l'emploie dans la grosse peinture pour rendre plus siccative l'huile dans laquelle on délaie les couleurs; il sert à préparer le vernis d'huile de lin cuite, pour la fabrication des toiles dites cirées, des peaux et des cuirs. L'art de la teinture pour les étoffes de coton en fait une grande consommation, comme mordant.

XXXI. — CADMIUM.

Considéré pendant long-temps comme une simple modification du zinc, le cadmium paraît enfin avoir obtenu une place distincte dans la série des métaux. Sa couleur offre une nuance intermédiaire de celles de l'étain et du zinc; il est plus dur que le premier et moins que le second; il fait entendre comme l'étain un son particulier, mais moins intense, lorsqu'on le ploie; il se laisse facilement entamer par la lime; il est susceptible d'un poli brillant, peu altérable à l'air sec. Il est plus ductile que malléable; sa cassure est fibreuse, sa pesanteur spécifique varie de 8,6 à 8,7. Il est très fusible et distille à un degré de chaleur peu supérieur à celui qui porte le mercure à l'ébullition. Chauffé avec le contact de l'air, il se recouvre d'une pellicule grisâtre, s'enflamme bientôt après, et brûle en répandant une fumée jaune-brunâtre, mais sans dégagement d'odeur particulière; le résultat de la combustion est un oxide jaune qui se sublime sur toutes les parois solides qu'il rencontre. Cet oxide se combine avec les divers acides et donne naissance à des sels incolores ou faiblement jaunâtres, d'une saveur stiptique et acerbe, d'une solubilité plus ou moins grande et dont la base est précipitée par les alcalis, qui ne sont pas susceptibles de la redissoudre, quelle que soit leur masse.

L'oxide hydraté du cadmium est blanc. L'oxide obtenu directement par la combustion du métal est d'un jaune rougeâtre foncé; il ne devient fusible et volatile que lorsqu'on le chauffe avec la poussière de charbon; il est composé de 87,45 de métal et 12,55 d'oxigène.

Le cadmium se combine avec le soufre par la voie humide et par la voie sèche; il en résulte un composé d'une belle couleur jaune-orangé très favorable à la peinture. Ce sulfure entre en fusion lorsqu'il est chauffé à blanc, puis il se prend par le refroidissement en petits cristaux lamellaires, micacés, d'un jaune citrin; chauffé de nouveau, il produit une masse translucide qui donne par la division une poudre d'un rouge de feu brillant.

La découverte du cadmium date de 1817; elle est attribuée à Roloff et Hermann, qui observèrent simultanément qu'un oxide de zinc de Sibérie, employé dans la fabrique de produits chimiques de Schonebeck, précipitait en jaune par le gaz hydrogène sulfuré, ce que l'un et l'autre ont attribué à la présence d'un corps étranger, sans néanmoins le faire particulièrement connaître; ce n'est que l'année suivante que Stromeyer, poussant plus loin les travaux analytiques de Roloff et du propriétaire de la fabrique de Schonebeck, obtint le métal nouveau qu'il nomma cadmium, du nom de cadmie que porte vulgairement, dans les usines, l'oxide qui s'encroûte dans les fourneaux de grillage des minerais de zinc. Il paraît que ce métal est constamment accompagné par le zinc oxidé; on l'a trouvé non-seulement dans les mines de la Silésie, mais encore dans celles de calamine de la Vieille-Montagne, près d'Aix-la-Chapelle. On a essayé l'emploi médical des préparations de cadmium et l'on a constaté qu'elles jouissaient des mêmes propriétés que celles de zinc.

XXXII. — URANE.

Métal d'un gris foncé, très brillant, fragile, peu dur, susceptible d'être entamé par un couteau. Sa pesanteur spécifique est de 8,7; il est très peu fusible à la température la plus extrême des fourneaux, mais il s'enflamme et passe à l'état d'oxide lorsqu'il est chauffé avec le contact de l'air. On l'obtient en traitant par le charbon, et à la plus forte chaleur, l'urane

oxidulé; on trouve au fond du creuset un petit culot métallique offrant les propriétés que nous venons d'exposer. La découverte de ce métal, qui du reste est encore extrêmement rare, date de 1789; elle est due à Klaproth.

A. URANE OXIDULÉ.

Noms vulg. : *pech-blende; — mine de fer en poix; — péchurane.*

En masses laminaires.

Fragile, quoique assez dur; cassure raboteuse; poussière d'un brun noirâtre.

Pesanteur spécifique : 6,53.

Opaque.

Brun-noirâtre, quelquefois avec un éclat qui tire sur le métallique.

Électrique par communication.

Infusible au chalumeau. Soluble dans l'acide nitrique, après une légère effervescence.

Composition : urane 94; oxigène 6.

Ce métal appartient aux terrains primitifs, où il constitue rarement des couches ou des filons comme à Johaun-Georgen-Stadt, en Saxe, et à Joschimsthal en Bohême; plus souvent il se rencontre en petits dépôts ou rognons, soit à Konsberg, en Norwège, soit à Schnéeberg et à Wiesenthal en Saxe, à Wolfendorf en Bavière; dans le Cornouailles, en Écosse et dans plusieurs autres gisemens.

B. URANE OXIDÉ HYDRATÉ.

Noms vulg. : *hydroxide d'urane; — uraconise.*

En petites masses pulvérulentes.

Couleur jaune.

Attaquable par l'acide nitrique, qui le dissout en partie.

Composition : urane 94,76 oxigène 5,24.

On n'a encore observé cette substance qu'à la surface des fragmens d'urane oxidulé qu'elle encroûte.

C. URANE PHOSPHATÉ.

Noms vulg. : *spath pesant vert; — cuivre corné; — uranite; — urane spathique; — chaux jaune d'urane; — phosphate d'urane; — chalkolite; — urane oxidé; — uranate de chaux.*

En cristaux dérivant du prisme quadrangulaire ou de l'octaèdre (pl. 142, fig. 89-91, 93-96, 99; pl. 143, fig. 113, 123, 125-133); flabellé; lamellaire; terreux.

Très fragile, cédant à la pression de l'ongle. Cassure lamelleuse. Poussière d'un jaune verdâtre.

Pesanteur spécifique : 3.

Translucide; opaque.

Jaune; jaune-citrin; verdâtre; vert.

Soluble avec effervescence dans l'acide nitrique, qu'il colore en jaune. Décrépitant au chalumeau sans se fondre. Colorant en vert-jaunâtre le verre de borax.

Composition : oxide d'urane 68; acide phosphorique 17; eau 15.

Les terrains primitifs sont les gisemens de l'urane phosphaté; les roches granitiques et quarzeuses lui servent de gangue; il a été découvert par M. Champeaux, en France, à St.-Symphorien, près d'Autun; il a été reconnu ensuite à St.-Yrieux, près de Limoges; enfin on le trouve parmi les mines d'urane, en Saxe, en Norwège, en Bohême, en Bavière, en Angleterre, etc., etc.

D. URANE SULFATÉ.

Noms vulg. : *sulfate vert d'urane; — sous-sulfate d'urane.*

En cristaux dérivant du prisme rhomboïdal; aciculaire; radié; terreux.

Translucide.

Vert pâle; jaune.

Soluble dans l'eau; dissolution précipitant en brun par l'infusion de noix de galle.

Ce minéral a été découvert assez récemment par M. John, de Berlin, à Joachimsthal en Bohême, dans un filon traversant des schistes micacés. M. John le considère comme un sous-sulfate d'urane, associé à des cristaux de chaux sulfatée.

XXXIII. — COBALT.

Obtenu à l'état de pureté, par Brandt, seulement en 1733, le cobalt avait été considéré par les chimistes prédécesseurs du professeur suédois, comme une substance métallique imparfaite, comme un demi-métal. Sa couleur

est le blanc éclatant; il est dur, cassant, mais susceptible d'un beau poli; sa pesanteur spécifique est de 8,7; il n'est fusible qu'à un degré de chaleur fort peu supérieure à celle nécessaire pour la fusion du fer; il s'altère faiblement par le contact de l'air humide, et la chaleur favorise efficacement sa combinaison avec l'oxigène, que dissolvent la plupart des acides pour former des sels. Le procédé pour l'extraire et le purifier est long et minutieux; il consiste à pulvériser le minerai de cobalt, à le dissoudre dans l'acide nitrique, à verser sur la dissolution bien filtrée, du succinate d'ammoniaque jusqu'à ce qu'il ne se forme plus de précipité. On filtre de nouveau la dissolution et l'on y ajoute de l'ammoniaque liquide, qui précipite un dépôt étranger au cobalt; on décante avec soin la partie liquide, que l'on fait évaporer jusqu'à siccité. On fait avec le résidu et du charbon en poudre, une pâte humectée d'huile, que l'on chauffe fortement dans un creuset brasqué. On trouve au fond du creuset le bouton métallique.

A. COBALT SULFURÉ.

Nom vulg. : *koboldine.*

En petites masses dans lesquelles on reconnaît des indices de l'octaèdre; lamellaire; compacte.

Gris-noirâtre, éclatant.

Fragile; cassure inégale.

Fusible au chalumeau, sans répandre d'odeur alliacée; donnant avec le verre de borax un globule métalloïde, gris, et après avoir coloré en bleu ce verre.

Composition : cobalt 51,7; soufre 48,3.

Cette substance n'a encore été trouvée qu'à Bastnaes, près de Riddarhytta, en Suède et à Müsen dans le pays de Siegen.

B. COBALT ARSÉNICAL.

Noms vulg. : *arséniure de cobalt; — smaltine.*

En cristaux dérivant du cube et de l'octaèdre (pl. 140, fig. 17, 18, 22; pl. 141, fig. 47, 48 et 50); aciculaire; filicaire; dendritique; concrétionné; massif.

Blanc livide plus ou moins éclatant.

Pesanteur spécifique : 6,35 à 7,72.

Fragile; cassure raboteuse à grain fin et serré.

Exhalant une forte odeur d'ail par l'action du chalumeau; communiquant au verre de borax une belle couleur bleue. Soluble avec effervescence dans l'acide nitrique.

Composition : cobalt 28; arsenic 72.

Le cobalt arsénical paraît appartenir à toutes les formations, car on l'observe également dans les roches primitives comme dans les terrains secondaires et même dans ceux de transport. Il se présente en veines, dans le granite, à Loas en Suède et à Wittichen en Souabe; dans le gneiss à Tunaberg en Suède, à Joachimsthal en Bohême, à Saalfeld en Thuringe, à Schladmind en Styrie, à Allemond en France; dans le schiste argileux à Schnéeberg et Annaberg en Saxe, en Espagne, en Angleterre, etc. Il est ordinairement associé à l'une ou l'autre des substances suivantes et souvent à plusieurs à la fois : la chaux carbonatée, la baryte sulfatée, le quarz, l'argent natif, l'argent antimonié sulfuré, le cuivre pyriteux, le nickel arsénical, le fer sulfuré, le fer spathique, l'arsenic natif, le bismuth natif et surtout le cobalt gris.

Dans les lieux où l'on exploite les mines de cobalt, ce n'est point pour en obtenir le métal que l'on traite les minerais, mais bien pour en séparer l'arsenic, qui est le premier produit du grillage, et que l'on force à se condenser à l'état de deutoxide, contre les parois de longues caisses en planches disposées en manière de cheminées, immédiatement au-dessus de celle du fourneau de réverbère. Ce qui reste dans le creuset est un oxide de cobalt impur que l'on connaît dans le commerce sous le nom de saffre. Cet oxide, mêlé avec une suffisante quantité de silice et de potasse, puis porté à l'état de fusion, donne un verre bleu que l'on broie ensuite dans des moulins pour le convertir en azur ou smalt, qui sert, dans le blanchissage, à donner un œil bleuâtre au linge. L'oxide de cobalt préparé avec plus de soin et bien purifié, procure à la peinture sur verre ou sur émail et porcelaine ces belles teintes bleues qui ornent les différentes poteries et en relèvent si puissamment la blancheur. On a plusieurs fois essayé de faire concourir le verre coloré par le cobalt, et réduit en poudre impalpable, à la peinture à l'huile; mais jusqu'ici les essais n'ont rien produit d'avantageux.

C. COBALT GRIS.

Noms vulg. : *cobalt éclatant ; — cobaltine ; — sulfo-arséniure de cobalt.*

En cristaux dépendans du dodécaèdre pentagone (pl. 141, fig. 36-44); massif.

D'un blanc grisâtre, tirant sur le jaune.

Éclat vif, surtout dans les fractures récentes.

Pesanteur spécifique : 6,33 à 6,45.

Étincelant sous le choc du briquet, en dégageant l'odeur de l'ail. Cassure lamelleuse; poussière d'un gris noirâtre.

Développant des vapeurs alliacées par l'action du chalumeau; colorant en bleu le verre de borax. Soluble dans l'acide nitrique.

Composition : cobalt 35; arsenic 45; soufre 20.

La Suède, et surtout les mines de Tunaberg, fournissent tous les beaux cristaux de cobalt gris que l'on trouve soit dans le commerce, soit dans les collections. Ces cristaux sont disséminés dans une roche calcaire et quelquefois accompagnés de cuivre pyriteux.

On emploie le cobalt gris aux mêmes usages que le cobalt arsénical.

D. COBALT OXIDÉ NOIR.

Noms vulg. : *chaux noire de cobalt ; — cobalt pur oxigéné ; — cobalt terreux noir ; — peroxide de cobalt.*

En masses concrétionnées; terreux.

Friable.

Pesanteur spécifique : 4,20.

Opaque.

D'un noir bleuâtre.

Colorant en bleu le verre de borax. Soluble dans l'acide hydro-chlorique. Prenant une sorte d'éclat lorsqu'on la frotte avec un corps dur et poli.

Composition : cobalt 71; oxigène 29.

Ce minéral accompagne assez ordinairement les autres minerais de cobalt. Saalfeld en Thuringe; Wittichen en Souabe; Kamsdorf en Saxe; Kitzbichel en Tyrol; Allemont en France et quelques points de l'Angleterre, paraissent être les gisemens les plus riches du cobalt oxidé noir. Il a pour gangue la chaux carbonatée, la baryte sulfatée et quelques roches argileuses.

E. COBALT OXIDÉ FERRIFÈRE.

En masses concrétionnées; terreux.

Opaque.

Blanc-jaunâtre; jaune; brun-noirâtre.

Colorant en bleu le verre de borax. Donnant au chalumeau une scorie noire, attirable à l'aimant.

Composition : oxide de cobalt 63; oxide de fer 37.

Cette sous-espèce accompagne, à Saalfeld en Thuringe, à Kamsdorf en Saxe, à Alpirsbach en Wurtemberg et à Allemont en France, le cobalt oxidé noir; elle est même assez souvent beaucoup plus abondante que lui dans les veines métallifères.

F. COBALT SULFATÉ.

Noms vulg. : *vitriol de cobalt ; — sulfate de cobalt natif ; — rhodalose.*

En petits cristaux prismatiques, aciculaires; incrustant.

Rougeâtre; blanc-rosé ou lilas.

Saveur styptique et amère.

Soluble dans l'eau.

Donnant de l'eau par la calcination, puis colorant en bleu le verre de borax.

Composition : acide sulfurique 30; oxide de cobalt 29; eau 41.

Le cobalt sulfaté encroûte différens minerais de cobalt, à Bieber dans le Hanau, à Herrengrund, en Hongrie.

G. COBALT ARSÉNIATÉ.

Noms vulg. : *fleurs de cobalt ; — cobalt en efflorescence ; — cobalt minéralisé par l'acide arsénical ; — oxide rouge de cobalt ; — cobalt terreux rouge ; — mine d'argent merde-d'oie ; — erythrine ; — rhodoïse.*

En masses aciculaires, laminaires, concrétionnées, terreuses ou pulvérulentes.

Pesanteur spécifique : 3.

Translucide; opaque.

Rouge-lilas; rouge-lie-de-vin; jaunâtre; verdâtre.

Donnant de l'eau par la calcination et des vapeurs ou fumées blanches, exhalant une forte odeur d'ail; colorant en bleu le verre de borax.

Composition : oxide de cobalt 40; acide arsénique 41 ; eau 19.

Ce minéral se rencontre assez fréquemment disséminé dans la gangue de tous les minerais de cobalt et même en efflorescence à la surface de ces mêmes minerais. Les mines de Furstemberg en Thuringe, celles d'Annaberg et de Schnéeberg en Saxe, de Schmnitz en Hongrie, d'Allemont en France, de Doleoath en Cornouailles, fournissent de très beaux échantillons de cette substance, que les métallurgistes traitent par la même méthode qu'ils emploient pour le cobalt arsénical.

XXXIV. — NICKEL.

Sa couleur tient le milieu entre celles de l'argent et de l'étain, et son éclat est un peu moindre; sa texture est uniforme; sa fusion est extrêmement difficile, et on ne le trouve guère plus malléable à chaud qu'à froid. Chauffé avec le contact de l'air, il finit par se ternir et se recouvre même d'une couche d'oxide. Sa pesanteur spécifique est de 8,6. On l'obtient par le grillage du sulfure natif; on mêle le résidu avec deux parties de flux noir et on le place au fond d'un creuset que l'on remplit de sel marin; on pousse le feu, puis on dissout le résidu dans de l'acide nitrique affaibli; on évapore et on traite par l'ammoniaque; on évapore de nouveau et l'on mêle la masse saline obtenue avec trois parties de flux noir pour la soumettre à une chaleur violente. Le résultat de l'opération est un culot métallique. Le nickel a été reconnu comme métal particulier, par Cronstedt, en 1751.

A. NICKEL SULFURÉ.

Noms vulg. : *pyrite capillaire ; — nickel natif; — sulfure de nickel ; — harkise.*

En filamens capillaires très déliés.

D'un vert jaunâtre, métalloïde.

Pesanteur spécifique : 9.

Acquérant une faible électricité résineuse par le frottement, après avoir été isolé.

Agissant par attraction sur l'aiguille aimantée; susceptible d'acquérir le magnétisme polaire.

Difficilement réductible au chalumeau, sur un support de charbon, en un petit globule métallique. Passant à l'état d'oxide vert, soit par l'action de la chaleur, soit par l'air. Soluble dans l'acide nitrique.

Composition : soufre 35; nickel 65.

Le nickel natif se trouve à Annaberg, Schnéeberg, Johan-Georgenstadt et Andreasberg en Saxe et à Joachimsthal en Bohême, dans les veines des roches primitives.

Les usages très bornés du nickel font dédaigner l'exploitation de ses mines, et c'est vraisemblablement à cause de cela aussi que les beaux échantillons de ses minerais sont fort rares dans les collections. On prétend que les Chinois font entrer le nickel dans un assez grand nombre de leurs alliages métalliques pour la confection de petits meubles, de vases et d'instrumens culinaires. Il arrivera peut-être un jour que l'on trouvera des applications réellement utiles de ces sortes d'alliages, et alors les mines de nickel deviendront intéressantes pour le métallurgiste.

B. NICKEL ARSÉNICAL.

Syn : *kupfernickel ; — mine de cobalt arsénical rougeâtre;— arséniure de nickel ; — nickeline.*

En masses compactes.

Fragile, quoique assez dur. Cassure raboteuse et peu brillante.

D'un jaune rougeâtre.

Pesanteur spécifique : 6,60 à 7,50.

Donnant au chalumeau une fumée blanche, fortement imprégnée de l'odeur d'ail; la même odeur se développe sous le choc du briquet. Formant un dépôt verdâtre dans l'acide nitrique.

Composition : nickel 44; arsenic 56.

Ce minerai, le plus commun de tous ceux de nickel, se rencontre, dans un assez grand nombre de localités, par veines ou petits filons dans les terrains primitifs et surtout dans le voisinage des mines de cobalt. Ces filons courent dans le gneiss et le schiste micacé, à Freyberg, Schnéeberg, Annaberg, Hohenstein et Johan-Georgenstadt en Saxe; à Joachimsthal en Bohême; à Schladming dans la Haute-Styrie. Ils traversent les granites à Wittichen en Souabe, à Salzbourg en Tyrol, à Saalfeld en Thuringe, à Normarck en Suède; dans la Daou-

rie, en Chine, etc. Ils prennent leur direction dans les syénites porphyriques à Orawicza dans le Bannat; à Andreasberg près du Hartz; à Ste.-Marie, Allemont, Rieman en France; à Vanlocklead et Lead-Hills en Écosse, où les terrains souvent aussi sunt de transitiun. Les sobstances auxquelles le minerai se trouve assoeié le plus habituellement sont : la chaux carbonatée, la baryte sulfatée, le qoarz, l'argent et le cuivre natifs, le cobalt arsénical et le fer spathique.

C. NICKEL ANTIMONIAL.

Noms vulg. : *antimoniure de nickel; — sulfo-antimoniure de nickel; — nickel arsénical antimonifère; — antimoine sulfuré nickelifère; — antimonickel.*

En masses lamellaires.

D'un rooge jaunâtre.

Fragile. Cassure conchoïde, assez éclatante. Poussière d'un jaune tirant sor l'urangé.

Forme : lamellaire; massive.

Donnant un bouton scoriforme par le chalumeau, après avoir laissé dégagar des vapeurs blanches. Soluble dans l'acide nitrique.

Composition : nickel 28; antimoine 56; soufre 16.

Ce minéral a été trouvé dans les mines d'antimuine de Chemnitz en Hongrie. MM. Abel et Gourgon ont décuuvert depuis dans les Pyrénées une substance minérale qui présente beaucoup d'analogie avec celle-ci.

D. NICKEL OXIDÉ NOIR.

Nom vulg. : *néoplase.*

En masses terreuses.

Léger et tendre.

Gris; brun; noirâtre.

Donnant de l'eau par la calcination, puis des vapeurs blanches alliacées; attaqoable par l'acide nitrique; précipité en vert par les alcalis.

Ce minéral tapisse les cavités d'un schiste bitumineux, qui contient aossi du nickel arsénical et du nickel arséniaté, à Friedrich-Wilhem, près de Riegelsdorff en Hesse.

E. NICKEL SULFATÉ.

Nom vulg. : *hydro-sulfate de nickel.*

En petites masses à la surface des autres minerais de nickel.

Saveur : styptiqoe très prononcée.

Très fragile.

Translucide; opaque.

Vert-d'émeraude; vert-jaunâtre.

Soluble dans six parties d'eau et susceptible de cristalliser, par le repos, en prismes rhomboïdaux, obliques, très alongés. Fusible avec bouillonnement au chalumeau, se desséchant ensuite et donnant enfin un bouton métallique.

Compositiun : nickel 27; acide sulfurique 28; eau 45.

Cette sobstance, que l'on ne trouve qu'à la surface des parois ou fissures des mines de nickel, où les eaux qui en sont chargées l'aurunt sans duute déposée au moment de l'infiltration, se rencontre plus abondamment que dans les autres mines, à Salzbourg dans le Tyrol. Les eaux souterraines que l'on puise dans ces mines donnent quelquefois jusqu'à 0,02 et 3 de sulfate de nickel.

F. NICKEL ARSÉNIATÉ.

Noms vulg. : *nickel oxidé; — ocre de nickel; — nickel terreux; — carbonate de nickel; — nickel hydraté; — arséniate de nickel; — nickelocre.*

En petites masses terreuses, encroûtant les autres minerais de nickel.

Fragile, quelquefois friable. Cassure assez souvent écailleuse.

Opaque, rarement translucide sur les bords des fragmens massifs.

Vert; verdâtre.

Infusible au chalumeau, dont l'actiun, néanmoins, lui fait perdre sa couleur; l'addition du borax le réduit en bouton métallique. Insoluble dans l'acide nitrique. Happant à la langue.

Composition : oxide de nickel 37; acide arsénique 37; eau 26.

Les mines de nickel arsénical produisent le nickel arséniaté qui se montre toojours à la

surface des minerais sans forme d'efflorescence ou d'enduit qui, rarement, jouit d'une épaisseur notable. Il recouvre quelquefois certains minerais d'argent, que les mineurs, dans cette circonstance, appellent argent merde-d'oie. Rarement le nickel arséniaté se trouve privé de cobalt et très souvent il forme avec ce métal, saturé comme lui d'acide arsénique, un brillant mélange de vert et de lilas. Ses gisemens les plus ordinaires et les plus riches sont Schnéeberg en Saxe; Riegelsdorff en Hesse; Joachimsthal en Bohême; Schemnitz en Hongrie; Wittichen en Souabe; Allemont, Barrége en France. Il a souvent pour gangue la chaux carbonatée ou le quarz.

XXXV. — CUIVRE.

A. Cuivre natif.

Nom vulg. : *venus*.

En cristaux dépendans du cube ou de l'octaédre; ramuleux; réticulé; filamenteux; granuleux; laminaire; concrétionné; mamelonné; massif; cémenté; dendritique.

Rouge.

Pesanteur spécifique : 8,58.

Moins éclatant que le platine, le fer, l'argent et l'or; plus que l'étain et le plomb.

Moins dur que le fer et le platine; plus que l'argent, l'or, l'étain et le plomb.

Moins ductile que l'or, le platine et l'argent; plus que le fer, l'étain et le plomb.

Ténacité inférieure à celle de l'or et du fer; supérieure à celle du platine, de l'argent, de l'étain et du plomb.

Soluble dans les acides; dissolution colorée, passant au bleu intense par l'addition d'ammoniaque.

De tous les métaux que l'on rencontre à l'état natif, celui-ci est le plus abondant en masses comme en gisemens; il se trouve dans les terrains de transition comme dans les formations primordiales, formant des filons et des veines dans le granite, le gneiss, le schiste, les amygdaloïdes, le calcaire, la serpentine, etc. Il abonde en Sibérie aux mines de Tourinski, Goumechefski, Frolowski et Turtschaninowski; en Suède à Fahlun; en Saxe à Saalfeld, Marienberg et Annaberg; en Transylvanie à Offenbaya; en Hongrie à Schemnitz, Herrengrund et St.-Joseph; en Bohême à Kupferberg; dans le Bannat à Dognatzka; en Styrie à Ste.-Élisabeth; en Bavière à Mittersg; au Hartz à Rammelsberg; en Thuringe à Bottemdorf; dans les provinces Rhénanes à Reichembach et Rheinbretenbach; en France à Chessy et St.-Bel; en Toscane à Montatto; en Angleterre à Huelgorland, comté de Cornouailles; au Canada; au Mexique dans les mines d'Aiguran et de Guetamo; au Brésil à Cachœira; au Chili; en Afrique; en Asie; au Japon; à Timor, etc. Les substances que l'on voit le plus fréquemment associées au cuivre natif sont d'abord tous les autres minerais de ce métal, le fer oxidulé, le plomb sulfuré, le talc chlorite, le quarz et la chaux carbonatée.

Le traitement du cuivre natif est en général très simple; il ne s'agit que de bocarder et laver le minerai, pour en séparer toutes les particules de gangue, et de procéder à la fusion, puis à un simple affinage, si cette dernière opération est jugée nécessaire.

Les usages du cuivre et ceux de ses alliages se sont multipliés en raison de l'accroissement des besoins de l'homme; on connaît assez la nature des instrumens de ménage, fabriqués avec ce métal, pour qu'il soit inutile d'en parler. Des mesures d'une prévoyante salubrité ont proscrit, dans divers États, l'emploi du cuivre pour la confection des vaisseaux culinaires; elles ont attiré l'attention particulière des savans, et l'expérience a prouvé qu'il n'y avait de danger que dans le cas de négligence et de grossière malpropreté; du reste les mesures de sûreté ont fait contracter la sage habitude de recouvrir, au moyen d'un alliage facile, les surfaces de cuivre, d'une couche d'étain ou d'argent; opérations préservatrices que l'on nomme vulgairement *étamage* ou *plaqué*. Les arts utiles et libéraux font concourir le cuivre à la construction d'une foule de machines, ustensiles, appareils et instrumens qui, chaque jour, dirigent ces différens arts vers un perfectionnement désiré. Les sciences physiques trouvent dans ce métal un puissant auxiliaire d'un grand nombre d'expériences et d'opérations. Par lui la navigation a acquis plus d'assurance en ce que les bâtimens, revêtus, par le radoub, de feuilles métalliques, sont à l'abri de la piqûre des vers; accidens communs dans certaines mers, et d'où l'on a vu naître les plus désastreux périls; par

lui encore les couvertures des palais et des temples réunissent la solidité, la légèreté, et la grâce que l'on parviendrait difficilement à leur donner avec d'autres matériaux. Le cuivre est le métal que l'on emploie pour la fabrication des monnaies et médailles de moindre valeur; sa grande ductilité permet de le tirer en fils de toutes dimensions qui servent à maints usages, et principalement à produire des vibrations sonores dans la plupart des instrumens à cordes; de le réduire en feuilles très minces, utiles dans la grosse décoration. Ses combinaisons chimiques sont d'un très grand secours dans les arts et les manufactures; allié au zinc ou à l'étain et quelquefois à tous deux, il constitue ce que l'on nomme vulgairement *laiton* ou *cuivre jaune*, *airain* et *bronze*, compositions employées non moins fréquemment que le cuivre pur, à la production d'objets où toute la ductilité de ce dernier métal n'est point d'une nécessité absolue. Les proportions, dans ces alliages, sont susceptibles de modifications nombreuses et produisent des variétés de nuances, depuis la belle couleur de l'or, que l'on admire dans le tombak, les bijoux de bas prix, jusqu'au gris brillant qui se fait remarquer dans les cloches et les timbres employés à produire des sons par le choc. C'est encore ce même alliage qui multiplie les bouches à feu si redoutables sur un champ de bataille; qui reproduit, par l'adresse et les savantes combinaisons de l'artiste-fondeur, des exemplaires des chefs-d'œuvre de la sculpture ancienne et moderne. Enfin l'alliage triple du cuivre, de l'arsenic et du zinc aurait la plus grande ressemblance, avec l'argent, s'il pouvait en acquérir aussi la ductilité, si l'oxidation surtout ne venait le recouvrir promptement d'une couche de poussière noire qui a fait évanouir tout projet de substitution.

Le cuivre de *cémentation*, que l'on rencontre assez fréquemment dans le voisinage des mines de cuivre pyriteux, paraît dû à la décomposition naturelle de ce minerai qui, par un contact quelconque, passant à l'état de cuivre sulfaté, est bientôt, en raison de sa solubilité, emporté par les eaux. Lorsque celles-ci, chargées du sel métallique, viennent à rencontrer du fer, l'acide sulfurique qui a plus d'affinité pour ce métal que pour le cuivre, s'empare des molécules ferrugineuses et dépose en leur place les molécules cuivreuses dégagées par cet échange de leur combinaison avec l'acide. C'est ainsi que le cuivre de cémentation reproduit toujours la figure du fer qu'il a remplacé de molécule à molécule, et que ses formes sont toujours celles d'une concrétion. Il arrive plus souvent que les eaux tenant en dissolution du cuivre sulfaté, se mêlent brusquement avec d'autres eaux dans lesquelles sont dissoutes diverses substances salines, susceptibles de produire des décompositions réciproques. Il en résulte alors des précipitations de cuivre, soit à l'état métallique, soit à celui d'oxide; à la longue ces précipités présentent des couches assez épaisses, recouvrant presque toujours des pierres, des matières organiques auxquelles ils donnent l'apparence d'une métallisation.

Lorsqu'on expose le cuivre au contact de l'air humide, il se recouvre d'une couche d'oxide qui protége le métal d'une action plus intense de l'oxigène. Le cuivre s'unit à un grand nombre de corps et forme avec eux des combinaisons d'une importance plus ou moins grande; nous avons déjà parlé de plusieurs de ces composés, sous le rapport médical, et parmi ceux que l'occasion d'examiner ne se représentera plus dans ce recueil, nous citerons l'acétate de cuivre. Pour le produire en grand, l'on ne combine pas directement l'acide acétique ou vinaigre avec le cuivre, mais on emploie le marc de raisin ou rafles, que l'on fait fermenter; et lorsqu'il a acquis toutes les propriétés acides on distribue ce marc par couches entre des lames ou plaques de cuivre, dans des vases de terre, que l'on nomme *oulaa*. Au bout d'un certain temps on enlève les lames de cuivre, que l'on trouve recouvertes d'une couche de cristaux soyeux, verdâtres; on les porte dans un endroit frais, et on les arrange debout l'une contre l'autre, puis on les trempe dans l'eau et on les arrange de nouveau; on réitère toutes les semaines cette immersion, et lorsque les plaques sont bien gonflées on racle la couche de pâte verte et molle, que l'on enferme dans des sacs de peau, et qu'on laisse se dessécher à l'air; c'est alors le vert-de-gris ou verdet du commerce. Si l'on dissout ce verdet dans l'acide acéteux ou vinaigre, on obtient de beaux cristaux d'acétate de cuivre.

Ce sel, comme toutes les autres préparations salines de cuivre, est un poison violent

quand il est introduit dans l'estomac. Et l'on a malheureusement trop d'exemples d'accidens causés par la négligence des domestiques chargés de veiller à la propreté des ustensiles de cuisine, qui laissent ces ustensiles, pour la plupart fabriqués en cuivre, exposés à l'action des matières acides. On a proposé, pour parer aux accidens, d'administrer de suite du sucre, qui a la propriété de décomposer le vert-de-gris; mais l'observation a prouvé que si effectivement, dans les laboratoires de chimie, la décomposition paraissait prompte et complète, il n'en était pas de même dans l'estomac, et que la vie restait presque toujours compromise. Le docteur Orfila recommande de préférence au sucre, le blanc d'œuf délayé dans l'eau, qui est un antidote beaucoup plus actif et plus certain, ainsi que les boissons vomitives végétales, susceptibles d'expulser de l'estomac les principes caustiques qui peuvent en corroder les parois. A l'extérieur, on emploie le cuivre ou ses diverses préparations pour ronger les chairs fongueuses, pour cautériser certains ulcères atoniques et carcinomateux. Il entre dans la préparation de l'onguent égyptiac, du cérat æruginenx, de quelques emplâtres et sparadraps, etc., etc.; tous ces composés sont d'un usage beaucoup plus fréquent dans la médecine vétérinaire. L'acétate de cuivre, comme verdet, procure aux peintres en bâtimens une belle couleur verte, d'une grande solidité lorsque cette substance est délayée dans l'huile siccative ou les vernis.

B. CUIVRE PYRITEUX.

Noms vulg. : *pyrite cuivreuse ; — cuivre minéralisé par le soufre ; — mine jaune de cuivre ; — cuivre ferro-sulfuré ; — sulfure de cuivre et fer ; — chalkopyrite.*

En cristaux dérivant de l'octaèdre à base carrée, passant au tétraèdre (pl. 140, fig. 17, 22, 23); massif; concrétionné.

Jaune.

Éclat plus ou moins vif; brillant dans les cassures fraiches.

Pesanteur spécifique : 4,31.

Dur; non malléable; cédant à la lime; donnant quelquefois des étincelles sous le choc du briquet. Cassure raboteuse.

Reflet particulier; irisé.

Fusible au chalumeau en un bouton noir qui finit par se réduire complètement.

Composition : cuivre 35; soufre 35; fer 30.

Ce minérai, d'une extrême importance par la richesse de ses produits, existe dans le sein de la terre, en veines, filons et couches, et paraît appartenir exclusivement aux formations primitives. Il constitue à lui seul des masses considérables, gisantes sur des lits d'amphibole, au Kupferberg en Bohême; à Rudolstadt en Silésie; sur les schistes bitumineux du Mansfeld en Thuringe; sur un schiste argileux de transition ou psammite à Zamabor en Croatie; au Hartz, etc.; ses couches alternent avec le schiste et la serpentine à Falhun et Niakopparberg en Suède; il forme des veines ou des filons très étendus courant dans le granite, en Saxe, à Schaodau; en Norwège, à Rœras; dans le gneiss à Schwarzwald, en Souabe; dans une roche quarzeuse à Clifton en Perthshire; à Crombane en Irlande; à Stolzembourg et à Golzberg, dans le Luxembourg; à Baygorry, Chessy St.-Bel et Gyromagny en France; à Allagne en Piémont; dans un schiste micacé à Bieber près de Hanau; à Saska dans le Bannat et à Schenelnitz en Hongrie; dans la Sibérie; dans le Cornouailles. Les substances qui accompagnent ordinairement le cuivre pyriteux sont les chaux carbonatée et fluatée, la baryte sulfatée, le quarz, le grenat, l'amphibole, le talc, le plomb sulfuré, les cuivres natif, gris et carbonaté, les fers sulfuré, oxidé et spathique, le zinc sulfuré, etc.

C'est du cuivre pyriteux que l'on obtient presque tout le métal qui alimente le commerce; et son traitement, long et difficile, varie et se modifie suivant la richesse des minerais et les connaissances chimiques répandues dans les diverses usines. Dans toutes, le minerai est préalablement dépouillé de sa gangue et trié à la main. Le grillage se fait de la manière la plus économique, sur une aire, par tas sous lesquels on place du bois recouvert de charbon; une cheminée en planches placée au centre du bûcher sert à faciliter l'inflammation du combustible; dans beaucoup d'usines on dirige les travaux de façon à pouvoir recueillir le soufre que cette opération sépare. On procède à la première fonte du minerai grillé, dans un fourneau à manche; elle se nomme fonte crue, parce que l'on n'y ajoute que des scories provenant d'une fonte précé-

dente; le résultat est des mattes que l'on grille et fond, une seconde fois, avec addition de quarz concassé, dans les proportions de 1 à 10; cette addition de quarz donne naissance à un laitier très abondant qui jouit de la propriété d'entraîner par la vitrification l'oxide de fer, tandis que le cuivre se rassemble au fond du creuset. On est obligé de répéter dix ou douze fois le grillage et la fonte des mattes, mais à chacune de ces refontes successives on diminue les quantités de quarz. On obtient pour dernier résultat, du *cuivre noir* que l'on coule en saumons et que l'on affine dans un fourneau à réverbère sans cheminée, et presque circulaire. On essaie de temps en temps l'état de la fonte, et quand on la juge suffisamment pure, on en tire des *rosettes*, ou l'on en coule des lingots que l'on porte au martinet ou au laminoir, pour disposer le métal à être livré au commerce.

C. CUIVRE PYRITEUX HÉPATIQUE.

Noms vulg.: *cuivre pyriteux panaché; — cuivre sulfuré violet; — phillipsite.*

En masses compactes.

D'un brun rougeâtre, violâtre, bleuâtre et verdâtre.

Éclat faible, souvent presque nul.

Fragile au point de céder à la seule pression de l'ongle. Poussière rougeâtre.

Se comportant au chalumeau comme l'espèce précédente.

Composition : cuivre 66; soufre 20; fer 14.

Le cuivre pyriteux hépatique, qui paraît n'être qu'une modification du cuivre pyriteux ordinaire, se trouve dans la plupart des gisemens de ce dernier; mais il est peu abondant. On a observé que des minerais de cuivre pyriteux, après un premier grillage, offraient tous les caractères de l'hépatique; et l'on a tiré cette conséquence, que la nature pouvait, par des moyens qui ne sont point encore connus, enlever une portion de soufre au cuivre pyriteux pour le réduire à l'état d'hépatique.

D. CUIVRE GRIS.

Noms vulg. : *mine d'argent grise; — panabase; — argent gris.*

En cristaux dépendans du tétraèdre (pl. 140, fig. 1-16); massif.

D'un gris métallique éclatant, qui se ternit promptement par le contact de l'air.

Pesanteur spécifique : 4,86.

Fragile; aucunement malléable. Cassure raboteuse et peu éclatante. Poussière noirâtre, quelquefois rougeâtre.

Acquérant par le frottement, et lorsqu'il est isolé, l'électricité résineuse.

Réductible au chalumeau, en un bouton métallique.

Composition : cuivre 60; fer 15; soufre 25.

Les mines de Zméof en Sibérie, celles de Schemnitz et de Kraunitz en Hongrie; de Gablau en Silésie; d'Offenbahia et de Kapnik en Transylvanie; de Thuringegrube en Styrie; de Gersdorf en Saxe; de Clausthal au Hartz; de Falkenstein et de Thierberg dans le Tyrol; de Baygorry et de Ste.-Marie en France; de Cornouailles en Angleterre; d'Hualgayoc au Pérou, passent pour les plus riches en cuivre gris, qui généralement se trouve dans tous les gisemens du cuivre pyryteux.

Le mode de traitement de ce minerai est absolument semblable à celui du cuivre pyriteux, aussi confond-on les deux espèces dans la même opération, et l'on s'en trouve bien en raison de ce que le cuivre gris y apporte plus de métal.

Le fer oligiste et le fer arsénical ont de grands rapports extérieurs avec le cuivre gris; et quelquefois il est difficile de ne pas y être trompé lorsqu'on n'a point recours aux essais habituels.

E. CUIVRE GRIS ARSÉNIFÈRE.

Noms vulg. : *mine de cuivre arsénicale; — mine de cuivre blanche; — cuivre ferro-sulfuré arsénifère; — tennantite; — falhertz.*

Formes en tout semblables à celles de l'espèce précédente.

Gris d'acier ou gris livide.

Dégageant des vapeurs alliacées, à la simple flamme d'une bougie. Décrépitant au chalumeau, se fondant ensuite en un bouton métalloïde, friable et noirâtre.

Composition : cuivre 41; arsenic 24; fer 22; soufre 13.

Cette espèce accompagne presque toujours le cuivre gris, de concert avec l'antimoine, l'argent et le plomb. On trouve dans les mêmes filons, associés aux cuivres gris et pyri-

teox, le plomb sulforé, le zinc sulfuré, le fer oxidé, le fer sulfuré, le manganèse oxidé, la chaux carbonatée et floatée, les diverses variétés de qoarz; ils ont pour gangoe des schistes micacés, des porphyres et des gneiss. Dans le traitement des minerais, l'arsenic est emporté pendant le grillage.

F. CUIVRE GRIS ANTIMONIFÈRE.

Noms volg. : *mine de cuivre antimoniale ; — cuivre ferro-sulfuré antimonifère ; — cuivre gris antimonié ; — mine de cuivre noir.*

Mêmes formes et modifications que le cuivre gris.

Gris noirâtre, plus ou moins éclatant.

Dureté sopérieore à celle du coivre gris. Cassure lisse, un peu coneboïde. Poussière noirâtre.

Fusible à la flamme d'une simple bougie, en on bouton métallique éclatant, après avoir répandu une fomée blanebe d'oxide d'antimoine.

Composition : cuivre 38 ; antimoine 30 ; soufre 24 ; fer 8.

Cette espèce se trouve à Kapnick et Porasch en Hongrie; à Freyberg et Annaberg en Saxe; à Zilla au Hartz; à Venceslas en Souabe; à Baygorry en France; en Piémont, au Cornooailles, au Pérou et dans on assez grand nombre de gisemens du cuivre pyriteux.

G. CUIVRE SULFURÉ.

Noms volg. : *cuivre vitreux ; — cuivre noir ; — kupfer-glas ; — sulfure de cuivre ; — argent en épis ; — chalkosine.*

En cristaux dérivant du prisme hexaèdre (pl. 147, fig. 262, 269, 270; pl. 148, fig. 289, 290; pl. 149, fig. 315, 320, 322, 326-327); laminaire; compacte; pseudomorphique; spiciforme.

Pesanteur spécifique : 4,80 à 5,30.

Tendre et cassant. Cassure à grain fin. Poussière noirâtre.

Colorant l'ammoniaque liquide. Fosible avec bouillonnement au chalumeau; donnant un bouton métallique, attirable à l'aimant. Pendant la fosion il se dégage des vapeurs d'acide sulfurique.

Composition : cuivre 80; soufre 20.

Beaucoup plus rare et moins répandue que le cuivre pyriteux et le cuivre gris, cette espèce appartient néanmoins aux mêmes époques de formation et les accompagne dans divers gisemens. Ses mines les plus abondantes sont à Tourinski, à Pochadjasch en Sibérie; à Moldava et Anastasigrube dans le Bannat; à Deutebendorf en Bohême; à Limberg en Bavière; à Frankenberg en Hesse; à Schwarz en Tyrol; à Dultweiser dans le Palatinat; il en existe aussi en Angleterre, en Espagne, en Silésie, en Hongrie, en Suède, etc. Ses veines traversent le granite, les schistes et le calcaire grenu; il est ordinairement associé au cuivre carbonaté, au fer oxidé, aux cobalts arsénical et arséniaté, au quarz, à la baryte sulfatée, à la chaux carbonatée, etc., etc.

Son traitement est à peu de chose près le même que celui du cuivre pyriteux.

H. CUIVRE OXIDULÉ.

Noms volg. : *cuivre oxidulé ; — cuivre vitreux rouge ; — cuivre oxidé rouge ; — ochre de cuivre rouge ; — oxide rouge de cuivre ; — protoxide de cuivre ; — cuivre tuilé ; — carbonate de cuivre rouge ; — ziguéline.*

En cristaux dépendans de l'octaèdre régulier ; capillaire ; filamenteux ; laminaire ; drusillaire ; massif ; terreux.

Facile à réduire en poussière qui est toujours rouge.

Pesanteur spécifique : 5,4.

Opaque ; translucide sur les bords.

Rouge ; les cristaux présentent quelquefois à leur surface une sorte d'éclat métallique.

Soluble avec effervescence dans l'acide nitrique, qu'il colore en vert. Également soluble, mais tranquillement, dans l'acide hydro-chlorique.

Composition : cuivre 89 ; oxigène 11.

Ce minérai se trouve en veines dans les terrains de première formation, tels que le granite au Cornouailles, en Suède, en Norwège, en Saxe et dans le Tyrol; on le rencontre dans les psammites à Gosenbach et Rheinbretenbach en Nassau; dans le quarz à Stirkenberg et Schemnitz en Hongrie; à Moldava et Florimund dans le Bannat; à Chessy en France; dans le calcaire primitif en Sibérie; il accompagne, mais en petites quantités, la plu-

part des autres minerais de cuivre. Il est souvent associé au fer oxidulé, au fer hématite, à la lithomarge, au quarz hyalin, et à la chaux carbonatée.

Les mines de cuivre oxidulé sont extrêmement précieuses en ce que, contradictoirement avec celles de cuivre pyriteux, elles offrent peu de difficultés dans le traitement; souvent même il ne s'agit que de fondre le minerai lavé et bocardé, à travers les charbons pour en obtenir, du premier jet, une fonte qui peut se passer de l'affinage.

APPENDICE.

CUIVRE OXIDULÉ ARSÉNIFÈRE.

Formes et couleurs analogues à celles du cuivre oxidulé.

Soluble dans l'acide nitrique en formant au bout de quelques heures un dépôt jaunâtre. Fusible à la simple flamme d'une bougie. Traité par le chalumeau sur un support de charbon, il répand des vapeurs arsénicales.

On le trouve associé au cuivre arséniaté, dans les mines du Cornouailles.

I. CUIVRE OXIDÉ NOIR.

Nom vulg.: *mélaconise*.

Formes : massif; pulvérulent.

Fragile; cédant assez souvent à la pression de l'ongle. Cassure terne et terreuse. Poussière d'un brun noirâtre.

Pesanteur spécifique : 4,72.

Opaque.

Noir-bleuâtre; noir-brunâtre.

Colorant en bleu l'ammoniaque liquide; donnant une scorie noirâtre, par le chalumeau.

Composition : cuivre 80; oxigène 20.

Cette espèce, qui paraît provenir de la décomposition des autres minerais du même métal, et principalement du cuivre carbonaté, se trouve en masses, en amas pulvérulens et souvent en une sorte d'efflorescence dans les mines de cuivre de Sibérie; d'Arendal en Norwège; du Hartz; de la Hongrie; de Feyberg en Saxe; du Schwartz, dans le Tyrol; de Cornouailles en Angleterre, etc., etc. Il est souvent accompagné de fer oxidé hématite, de fer et de zinc sulfurés, de quarz, de baryte sulfatée, de chaux carbonatée et fluatée.

J. CUIVRE SÉLÉNIÉ.

Noms vulg. : *séléniure ; — berzéline*.

En dendrites, entre des lames de chaux carbonatée.

D'un blanc argentin, dans l'état de pureté; ordinairement d'une teinte noirâtre, tachant d'autres substances minérales.

Ductile; susceptible d'aplatissement sous le marteau, en acquérant un certain poli.

Électricité résineuse par le frottement.

Fusible au chalumeau en un globule gris, légèrement malléable; attaquable par l'acide nitrique; solution colorant en bleu l'ammoniaque.

Composition : cuivre 61; sélénium 39.

Ce minéral, que l'on n'a encore trouvé qu'à Skrickerum en Smolande, s'y trouve disséminé dans la chaux carbonatée laminaire, où il est déposé entre les feuillets de cette substance, sous forme de dendrites, de taches ou de petites veines ramifiées. On met le cuivre sélénié à nu en séparant les feuillets; et si l'on passe avec frottement un corps dur sur la substance métallique, elle prend sa couleur et son éclat naturels.

K. CUIVRE HYDRATÉ SILICEUX OU HYDRO-SILICEUX.

Noms vulg. : *hydro-carbonate vert de cuivre ; — vert de montagne ; — cendre verte ; — malachite.*

En cristaux dérivant du prisme droit rhomboïdal (pl. 153, fig. 484, 486, 487); aciculaire; fibreux; globuleux; radié; compacte; concrétionné; mamelonné; pseudomorphique; terreux.

Pesanteur spécifique : 2,73.

Électricité résineuse par le frottement et lorsque le fragment est isolé.

Opaque; translucide sur les bords.

Vert-bleuâtre; bleu verdâtre; vert pur; vert foncé.

Aspect quelquefois luisant comme la résine.

Devenant blanc et translucide par l'immersion dans l'acide nitrique; fusible au chalumeau et laissant un bouton métallique.

Composition : oxide de cuivre 50,5; silice 29; eau 17,5; acide carbonique 3.

Le euivre hydraté silieeux ou silicifère se troove dsna un eertain nombre de mines de euivre; presque toujoors il y adbère au minerai, avee le fer oaidé, le quarz et la baryte sulfatée. C'eat ainsi qu'on l'observe en Sibérie; en Hongrie; à Lantenberg sn Hartz; à Sealfeld en Tburinge; à Kemsdor en Saxe; à Rheinbretenbaeh dens la Prusse rbénane; à Sehwartz en Tyrol; au Cap de Gates en Espagne; à Villae en France; dans le Cornousillea; au Cbili, ete., ete.

L. ·euivae dioptasa.

Noms vulg. : *émeraude de Sibérie ; — émeraude de cuivre ; — émeraudine dioptase ; — achirite ; — chrysocolle.*

En eristaox dépendans du rhomboïde obtus (pl. 148, fig. 298).

Rayant à peine le verre. Poussière d'un vert elair.

Pesanteur spéeifique : 3,30.

Électrieité résineuse par le frottement et lorsque l'éebantillon est isolé.

Vert pur.

Translucide; quelquefois presque transparent.

N'éprouvant aneun ehangement par le séjour dana l'aeide nitriqoe. Infosible ao ehalumeau, mais uequérant par son aetion une eouleur brune, et eommuniquant au dard da la flamme une teinte d'un vert-jaunâtre.

Composition : oxide de euivre 55; siliee 33; eau 12.

Un négociant de la Bucharie, Aebir Malmed, déeouvrit le euivre dioptase dana lea mines de cette eontrée, dépendante de la Chine; il le présenta eomme une variété d'émeraode; meis plusieurs ehimistea a'étant occupés de l'eaamen et de l'analyse de eette substanee, on reeonnut bientôt qu'elle ne poovait appartenir à l'émeraude; on en fit une eapèce partieulière que l'on plaça parmi lea substanees terreuses de la première méthode publiée par Haüy, mais qoe l'on s fini par ramener dens le genre euivre. Le dioptase est d'une eatrême rereté dans lea eolleetions, et les enalyses qui en ont été faites sont les résultats d'opérations entreprises sur des qoantités très petites.

M. eeivae oyeaocaloaaté.

Syn. : *sable vert du Pérou ; — atakamite ; — smaragdochalzite ; — cuivre muriaté ; — hydro-chlorate de cuivre. B.*

En très petits eriataux dérivant de l'octaèdre (pl. 154, fig. 512, 513); acieulaire; lamellaire; eunerétionné; compaete; polvérulent.

Friable; poussière d'un vert pâle.

Translueide; opaque.

D'on vert d'émeraude, quelquefoia très foneé.

Soluble saus effervescence dans l'acide nitrique. Colorant en bleu l'ammoniaque liquide. Fusibla au ebelumeau en bouton métallique, aprèa avoir dégagé des vapeurs d'scide bydroehlorique.

Composition : oxide de euivre 72; acide hydroeblorique 12; eau 10.

Ce minéral, qoi a été découvert aoua la forme de sable dans le lit d'une petite rivière du désert d'Acatamu, qoi sépare le Chili du Pérou, a été rapporté en Europe par le eélèbre voyagenr Dombey; depuis, un autre voyageur, faisant le eommerce des minéraux et qui était sllé, sur lea lieux, à la reeberehe de celui-ci, en reeueillit de petites massea engagées dans un quarz mêlé d'argile, associées au euivre oxidnlé, au euivre carbonsté, au fer oxidé, à l'argent sulfuré et hydro-eblorsté, à la ehaux earbonatée et sulfatée, formant, dans le terrain dont on n'a pas exaetement déterminé la eonstitution, des veines d'une très faible puissanee. Le euivre bydrochlorsté syant eneore été déeouvert dans le voisinage de quelques voleana et notamment au Vésuve, où il ae sublime et se eonerétionne dana les fissures des laves, il ne serait pas étonnant que l'uetion des feux sooterrains aient quelque part à sa prodoction.

N. ceivae caasonaté.

Syn. : *malachite ; — fleurs vertes ou bleues de cuivre ; — cuivre soyeux ; — cuivre oxidé vert ; — chaux de cuivre verte ; — azur de cuivre ; — chrysocolle bleue ; — cuivre azuré ; — bleu ou vert de montagne ; — carbonate de cuivre ; — mysorine ; — azurite ; — cuivre bleu.*

En eriatsox dépendans du prisme rhomboïdel (pl. 153, fig. 484, 486, 487; pl. 157,

fig. 603-605, 611-614, 617, 622-627; pl. 158, fig. 631); aciculaire; fibreux; lamellaire; concrétionné; mamelonné; terreux.

Facile à diviser ou à gratter avec un couteau. Poussière verte ou bleue.

Pesanteur spécifique : 3,50 à 3,60.

Translucide; opaque.

D'un vert plus ou moins pur, ou d'un bleu plus ou moins intense, quelquefois même noirâtre.

Éclat soyeux dans certaines variétés.

Soluble avec effervescence dans l'acide nitrique qu'il colore en vert, quelle que soit la couleur de l'échantillon. Facilement réductible par le chalumeau.

Composition : oxide de cuivre 69 à 72; acide carbonique 26 à 20; eau 5 à 8.

Quoique le cuivre carbonaté ne constitue point à lui seul de véritables mines, des filons ou des veines d'une certaine importance, il n'en est pas moins l'un des minerais de ce métal, les plus répandus; et ses concrétions, si belles et d'un si beau volume en Sibérie, sont recherchées non-seulement par les minéralogistes, mais encore par tous les amateurs d'objets curieux, qui attachent un très grand prix aux plaques de malachite, lorsqu'elles offrent de belles zônes, bien contournées, nuancées et satinées. On cite même comme la plus belle pièce de ce genre, celle que possède actuellement le docteur Guthrie; elle a 32 pouces de longueur, sur 17 de largeur et 2 d'épaisseur. Le cuivre carbonaté partage le gisement de presque tous les minerais cuivreux; la variété verte abonde aux monts Ourals, Altaïs et dans les principales mines de la Sibérie, dans celles du Bannat; il est moins abondant, mais tout aussi commun, dans toutes les autres mines de cuivre du nouveau comme de l'ancien continent. Le cuivre carbonaté bleu dont on avait fait une espèce distincte, avant que la cristallographie eût pu confirmer les doutes que la chimie avait élevés sur cette distinction, accompagne souvent la variété verte. Il était extrêmement difficile de s'en procurer des échantillons cristallisés, avant la découverte que l'on a faite en 1812, à Chessy, près de Lyon, d'un filon renfermant des groupes d'un volume considérable dont les cristaux ont quelquefois environ un pouce d'épaisseur. Ces cristaux sont engagés dans une gangue argiliforme, mêlée de grains confus de quarz, de feld-spath et de mica, encaissée dans les grès rouges qui reposent eux-mêmes sur le terrain primitif. Il n'est pas très rare de trouver, disséminés dans cette gangue, des cristaux libres complétement terminés.

Si le cuivre carbonaté était assez abondant pour alimenter seul une fonderie de ce métal, son traitement serait l'un des plus avantageux et des plus faciles : une fonte à travers le charbon pourrait même suffire; mais ordinairement le minerai se trouve si intimement mêlé avec le cuivre gris et le cuivre pyriteux que, hors le cas d'un triage parfait, on est obligé de recourir à un traitement presque semblable à celui des cuivres minéralisés par le soufre.

On emploie le cuivre carbonaté vert ou malachite à la confection de certains bijoux, à l'ornement de boîtes, à la décoration des appartemens somptueux; ses plaques prennent facilement le poli, mais malheureusement elles le perdent par une pression assez faible. On fait usage dans la peinture grossière de ces deux carbonates, réduits préalablement en poudre subtile et lavée à grande eau; on reproche avec raison à ces couleurs, d'abord très brillantes, de se ternir et de noircir promptement; cela est dû en partie à l'action de la lumière, qui opère insensiblement une réduction métallique.

M. Beudant persiste à considérer comme deux espèces, la malachite et l'azurite, qu'il nomme *hydro-carbonates vert* et *bleu de cuivre*. La dénomination spécifique de carbonate de cuivre est appliquée par ce savant à une substance d'un brun-noirâtre, compacte et luisante ou terreuse, qui ne donne pas d'eau à l'analyse. Elle est soluble avec effervescence dans l'acide nitrique, en y laissant un dépôt rouge; sa pesanteur spécifique est de 2,62; elle est tendre, facile à racler avec le couteau; sa poussière est d'un brun-rougeâtre; elle a été découverte en 1810, dans l'Inde, près de Mysore; depuis on l'a aussi reconnue dans la plupart des mines de cuivre; elle est composée de : oxide de cuivre 78, acide carbonique 22. Il serait possible que cette substance fût le résultat d'un commencement d'altération de la malachite ou de l'azurite.

O. CUIVRE CARBONATÉ ÉPIGÈNE.

En cristaux dérivant du prisme rhomboïdal.

Friable : poussière bleuâtre ou verdâtre.

Translucide; opaque.

Bleu ou vert et quelquefois offrant les deux couleurs réunies.

Soluble avec effervescence dans l'acide nitrique. Réductible au chalumeau.

Cette variété n'est qu'une altération qui prouve le passage du cuivre carbonaté originairement vert, au cuivre carbonaté bleu et réciproquement. Cette épigénie paraît n'avoir encore été observée que dans les cristaux de la mine de Zméof en Sibérie.

CUIVRE ARSÉNIATÉ.

Noms vulg. : *oxide vert arsénical ; — arséniate de cuivre ; — cuivre micacé ; — érinite ; — liroconite.*

En cristaux dérivant du rhomboïde (pl. 144, fig. 146); aciculaire ; fibreux ; lenticulaire; mamelonné; terreux.

Rayant la chaux carbonatée, difficilement la chaux fluatée. Poussière verte.

Pesanteur spécifique :

Translucide; opaque.

Bleu-verdâtre; vert foncé; vert-brunâtre.

Décrépitant à la flamme d'une bougie. Donnant de l'eau par la calcination. Réductible au chalumeau en bouton métallique blanc, après dégagement de vapeurs alliacées; soluble sans effervescence dans l'acide nitrique. Colorant en bleu l'ammoniaque.

Composition : oxide de cuivre 48; acide arsénique 33; eau 19.

Ce minéral a été observé pour la première fois en Angleterre, dans les mines de Cornouailles, d'où proviennent tous les beaux échantillons qui se trouvent dans les collections; il a ensuite été reconnu dans le pays de Nassau à Altenkirchen et Mittelberg; en France à St.-Léonard, près de Limoges. Dans ces divers gisemens, il est très-rare et toujours accompagné de cuivre pyriteux, de cuivre oxidulé, de fer arsénical et de fer oxidé; il a pour gangue le quarz engagé dans un granite en partie décomposé.

Les substances minérales que l'on peut assez facilement prendre pour du cuivre arséniaté sont le cuivre carbonaté vert, le cuivre hydro-chloraté et l'urane oxidulé.

P. CUIVRE ARSÉNIATÉ ANHYDRE.

Noms vulg. : *cuivre arséniaté prismatique droit; — olivenite.*

En cristaux dérivant du prisme rhomboïdal (pl. 154, fig. 495); aciculaire; concrétionné; mamelonné; massif.

Rayant la chaux carbonatée. Poussière bleuâtre.

Pesanteur spécifique : 4,20.

Opaque; translucide sur les bords.

Vert sombre, quelquefois nuancé de brunâtre.

Ne donnant pas d'eau par la calcination; fusible au chalumeau en scorie vitreuse avec un bouton métallique blanc.

Composition : oxide de cuivre 60; acide arsénique 40.

Cette espèce fut long-temps particulière aux mines de cuivre du Cornouailles; on l'a aussi trouvée en France, dans le Limousin, près de St.-Léonard.

Q. CUIVRE PHOSPHATÉ.

Noms vulg. : *mine de cuivre phosphoré et antimonial ; — phosphate de cuivre ; — cuivre phosphoré; — aphérèse ; — ypoleime.*

En cristaux dérivant de l'octaèdre rectangulaire (pl. 155, fig. 525, 529, 532; pl. 157, fig. 594, 598, 601); cylindroïde; massif; mamelonné; fibreux.

Rayant la chaux carbonatée; facile à gratter avec un corps dur; poussière bleue.

Pesanteur spécifique : 3,51 à 4,07.

Opaque; quelquefois translucide.

Vert; vert-bleuâtre, très foncé.

Reflets noirâtres.

Fusible à la flamme d'une bougie, en culot métallique gris, cassant. Soluble sans effervescence dans l'acide nitrique qui acquiert une teinte bleue.

Composition : oxide de cuivre 62; acide phosphorique 28; eau 10.

Ce minéral a été découvert dans la mine de Finberg, près de Rheinbreitenbach, dans la

Prusse Rhénane; on l'a retrouvé à Chemnitz en Hongrie et tout récemment il a été rapporté des mines de Falbun et du Chili. Partout il a pour gangue le quarz hyalin, sur lequel se trouvent aussi du cuivre oxidulé capillaire et du cuivre natif. Les filons traversent les psemmites. Les cuivres carbonaté et arséniaté, que l'on pourrait confondre avec cette espèce, si l'on n'avait la précaution de constater comparativement les trois substances, sont loin de se comporter, au chalumeau, de la même manière que le cuivre phosphaté.

R. CUIVRE SULFATÉ.

Noms vulg.: *vitriol de cuivre; — vitriol de Chypre; — couperose bleue; — sulfate de cuivre; — hydro-tri-sulfate de cuivre; — cyanose.*

En cristaux dépendans du parallélipipède obliquangle irrégulier (pl. 160, fig. 708-715); incrustant; concrétionné; amorphe; pulvérulent.

Fragile; cassure conchoïde, brillante. Poussière d'un blanc-bleuâtre.

Pesanteur spécifique : 2,19.

Transparent; translucide; opaque.

Réfraction double.

Bleu-azuré; la croûte effleurie est d'un bleu pâle, verdâtre.

Soluble dans quatre parties d'eau. Éprouvant au feu la fusion aqueuse et formant par ce desséchement une masse bleuâtre. Laissant sur le fer poli, humecté, des traces cuivreuses lorsqu'on l'y passe avec frottement. S'effleurissant par le contact de l'air.

Saveur spécifique très prononcée.

Composition : oxide de cuivre 32; acide sulfurique 32; eau 36.

Le cuivre sulfaté se produit journellement dans les mines de ce métal. Les minerais sulfureux exposés aux contacts successifs ou simultanés de l'air et de l'eau se décomposent insensiblement : le soufre s'acidifie aux dépens des deux corps qui exercent sur lui leur action décomposante, et de son côté, le cuivre, passant à l'état d'oxide par un phénomène semblable, se combine de molécule à molécule avec l'acide sulfurique à mesure que celui-ci est formé. Le sulfate qui résulte de cette combinaison, en raison de sa dissolubilité, est entraîné par les eaux, qui, quelquefois, le déposent, sous forme cristalline, sur les parois des canaux qu'elles parcourent. C'est sur cette explication naturelle qu'ont été fondés certains procédés pour fabriquer en grand la majeure partie du sulfate de cuivre versé dans le commerce. On grille les minerais, puis on les arrose avec de l'eau; on laisse se terminer le plus complètement possible la sulfatisation par l'exposition à l'air. Dès que l'on juge l'opération assez avancée, on lessive la matière avec de l'eau chaude; on filtre la lessive, on la fait évaporer et on l'abandonne à la cristallisation dans des cuviers. Dans les mines où le carbonate de cuivre est abondant, on pourrait l'employer avantageusement à sa combinaison directe avec l'acide sulfurique pour le convertir en sulfate.

Ce sel est en usage dans différens procédés particuliers de la teinture, et surtout dans ceux qui procurent au noir un œil bleuâtre. La médecine externe trouve en lui un puissant escarotique pour ronger les chairs baveuses.

La dissolubilité et la saveur du cuivre sulfaté suffisent pour empêcher qu'il ne soit confondu avec d'autres substances minérales qui peuvent lui ressembler.

XXXVI. — PLOMB.

A. PLOMB NATIF.

Nom vulg. : *saturne.*

En masses granuleuses ou concrétionnées.

Fusible à un degré de chaleur qui répondrait au 250me de Réaumur; susceptible de cristalliser en octaèdres par la décantation après un commencement de refroidissement. Difficilement volatil à une chaleur blanche.

Soluble dans la plupart des acides; précipitant en noir par le sulfure d'ammoniaque.

Pesanteur spécifique : 11,4.

Gris livide, bleuâtre.

Éclat, élasticité, dureté, ductilité, ténacité inférieurs à ceux de tous les métaux brillans, si l'on en excepte le nickel et le zinc.

L'existence de cette espèce minéralogique, que l'on a long-temps révoquée en doute, paraît maintenant bien établie par les recherches de M. Ratké; ce savant a trouvé, parmi les produits volcaniques de l'île de Ma-

dère, des échantillons de plomb que l'on ne pouvait, de bonne foi, attribuer aux résidus de quelques anciennes fonderies; si ce plomb avait éprouvé une élaboration, un affinage quelconques, ils ne pouvaient être que naturels et n'avoir eu lieu que dans l'intérieur des volcans; dès-lors l'espèce n'offrait plus matière à contestation.

Nous parlerons ailleurs, en faisant la description des différens minerais de plomb, des moyens que l'on emploie pour amener ce métal à l'état de pureté; nous ne présenterons ici que l'aperçu des usages auxquels l'économie générale et l'industrie ont soumis le plomb.

Ces usages sont extrêmement multipliés; et malgré les dangers qui peuvent en résulter par les combinaisons pernicieuses du métal, il arrive très souvent qu'on ne peut se dispenser de l'employer, soit pour les réservoirs et la conduite des eaux destinées à subvenir aux besoins de la vie, soit pour la construction d'une foule de vases dans lesquels peuvent séjourner des substances alimentaires. Par la propriété qu'a le plomb de s'étendre sous le laminoir, en feuilles d'une très faible épaisseur, il devient de la plus grande utilité pour le recouvrement des parties des édifices, susceptibles d'être altérées par les eaux pluviales; pour la garniture intérieure des cuves en bois qu'emploient surtout les chimistes-manufacturiers; on le fait concourir au revêtement des surfaces des chambres dans lesquelles s'opère la combustion du soufre dans la fabrication en grand de l'acide sulfurique. Les matières susceptibles de perdre leur parfum, telles que le thé, le tabac, les épices, sont conservées sous des enveloppes de plomb, qui donnent moins de prise à la déperdition des émanations odorantes. On se sert de ce métal pour la fabrication de divers appareils qui doivent résister à l'action dissolvante de certains liquides et fluides aériformes; c'est avec lui que l'on scelle dans les pierres, les grilles ou tenons de fer que l'on veut y fixer fortement. Sous forme de grenailles ou de balles, il devient l'instrument meurtrier qui, presque toujours, ravit l'existence à d'innocentes victimes. Dans les nombreuses combinaisons dont ce métal forme la base, il procure à la peinture différentes couleurs dont, malgré leur grande altérabilité, cet art ne peut se passer; il fournit à la teinture divers mordans du plus haut intérêt; et la facilité avec laquelle ses oxides se prêtent à la vitrification ou déterminent celle de matières plus infusibles, le rend l'un des ingrédiens les plus indispensables en métallurgie, dans l'art de la verrerie et de la gobeletterie, dans la préparation des émaux et des vernis qui recouvrent la plupart des fayences, poteries ou autres objets en terre cuite, dont on cherche à prévenir la trop grande pénétrabilité à l'eau.

Le plomb s'allie à quelques-uns des métaux que nous avons déjà examinés : l'antimoine lui donne de la dureté : 80 de plomb et 20 d'antimoine forment l'alliage le plus convenable pour les caractères d'imprimerie. L'arsenic durcit aussi le plomb et c'est par l'addition de quelques centièmes de ce métal que l'on fabrique le plomb à giboyer. Le cuivre et le plomb ne s'unissent qu'à une forte chaleur et encore l'union est-elle extrêmement faible; dans la fusion le plomb repousse le cuivre à la surface du bain.

Ce métal se combine à trois degrés différens avec l'oxigène, et ses oxides forment avec les acides des sels plus ou moins solubles. Parmi ces combinaisons artificielles, il en est quelques-unes qui sont d'une assez grande utilité à la médecine. Le *protoxide fondu* ou *litarge* entre dans la préparation d'un grand nombre d'emplâtres et de quelques onguens, comme dessicatif et maturatif; elle est en écailles brillantes d'un jaune-rougeâtre; elle se compose de 100 parties de plomb et 8 environ d'oxigène; bouillie avec le vinaigre elle constitue un *sous-acétate de plomb*, nommé vulgairement *extrait de saturne*, liquide fort pesant, qui, étendu d'eau, forme l'*eau de goulard*. Si la saturation du vinaigre par l'oxide de plomb a été poussée plus loin, la dissolution abandonnée au repos produit des cristaux d'*acétate de plomb* neutre (*sel* ou *sucre de saturne*), d'une saveur d'abord sucrée, puis astringente et styptique. Ce sel est composé de 58,7 d'acide acétique; 27 d'oxide de plomb et 14,3 d'eau. Il s'effleurit à l'air. On l'emploie à petites doses (un grain) pour combattre les diarrhées colliquatives, les hémorrhagies pulmonaires utérines et intestinales, les catarrhes chroniques; on s'en sert très fréquemment à l'extérieur, comme astringent et répercussif, dans les ophthalmies, les inflammations

superficielles de la peau, les brûlures, les contusions, etc., etc.

B. PLOMB SULFURÉ.

Noms vulg. : *galène ; — mine de plomb sulfureuse ; — plomb minéralisé par le soufre ; — alquifoux ; — sulfure de plomb.*

En cristaux dérivant du cube ou de l'octaèdre (pl. 140, fig. 17, 18, 19, 22, 25, 29-34; pl. 141, fig. 47, 48, 50 et 54); laminaire; lamellaire; granuleux; compacte; strié; pseudomorphique; globuleux; incrustant; stalactitite.

Gris livide; très brillant.

Fragile; divisible par un choc léger en une multitude de parcelles assez régulières et tendantes au cube. Poussière d'un gris-noirâtre.

Pesanteur spécifique : 7,58.

Reflet : irisé.

Fusible et réductible au chalumeau, quelquefois même à la flamme d'une simple bougie.

Composition : plomb 86; soufre 14.

Il est peu de minerais plus abondamment répandus que le plomb sulfuré; on le rencontre dans tous les terrains, et souvent les filons qu'il y constitue sont d'une puissance considérable. Il existe aussi, mais moins fréquemment, en couches et en rognons; quelquefois il est disséminé en grains d'un très petit volume, dans les grès et les psammites. Ses filons gisent dans les granites, à Poullaouen et à la Croix-des-Vosges en France; à Jaen en Andalousie; à Monaltrie en Écosse, en Daourie, au Chili, au Pérou, à Siam et Aracan aux Indes; ils sont encaissés dans le gneiss à Annsberg en Saxe, à Strontian en Écosse, à Massachusett aux États-Unis; ils coupent des schistes durs ou micacés à Pesey en Piémont, à Viconage dans les Alpes, à Przibram en Bohême, à Querbach et Altenberg en Silésie; ils occupent un porphyre argileux à Nagyag en Transylvanie; ils traversent les grès et les psammites en Lorraine, au Bleyberg, à Dottel et Kadenick dans la Prusse Rhénane, à Clausthal en Saxe, à Tarnowitz en Silésie, au Hartz, en Suède, à Leadhills et à Cumberland en Écosse; ils se montrent dans un poudding à petits grains aux Orcades; enfin ils coupent en différens sens, dans le calcaire, à Védrin près de Namur, en Belgique; à Chemnitz en Hongrie, à Offenbanda en Transylvanie, à Fahlun en Suède, dans la presque totalité des mines de l'Angleterre, dans la Nouvelle-Espagne, au Mexique, etc., etc.

Les minéraux auxquels le plomb sulfuré est le plus ordinairement associé, sont les chaux carbonatée, phosphatée, fluatée et sulfatée, la baryte sulfatée, le quarz, le grenat, l'asbeste, le soufre, le bitume, les plombs phosphaté, carbonaté, chromaté et molybdaté, les cuivres pyriteux et carbonaté, les fers oxidé, hématite, spathique, hydraté, sulfuré et arsénical, les zincs sulfuré, oxidé et carbonaté, l'antimoine oxidé, l'antimoine sulfuré, le manganèse oxidé, le cobalt gris, le tellure, etc.

L'importance des mines de plomb sulfuré paraît être assez grande, partout où il en existe, pour que l'on résume ici en peu de mots le mode de traitement que l'on a jugé le plus avantageux dans la plupart des grands établissemens en ce genre. On a trouvé qu'un premier triage à la main était favorable aux travaux, en ce qu'il donnait la facilité d'élaguer, par le marteau, des masses de gangue qui ne peuvent qu'entraver l'action du bocard et rendre plus dispendieuses les opérations du lavage. Après avoir été trié, le minerai, porté sous les pilons qui doivent être garnis d'un sabot en fonte, s'y divise en parcelles plus ou moins ténues, qu'un filet d'eau, tombant sur l'auge du bocard, entraîne dans une suite de bassins, où il se forme des dépôts différens en richesse et en ténuité. On procède au lavage en commençant par le dépôt des premiers bassins, qui se compose des fragmens de minerai, les plus gros et les plus riches; on le lave dans des caisses rectangulaires d'environ 5m de longueur sur 0,50 de largeur et de profondeur, inclinées de 0,40 et dégarnies de rebord à leur chevet. Quelques lavages sur ces caisses dites *allemandes*, suffisent pour purifier suffisamment le dépôt que, dans cet état, on nomme *schlich*. Quant aux dépôts des derniers bassins, qui sont les moins purs et les plus ténus, on est forcé de les faire passer sur des tables dormantes, qui sont beaucoup plus longues et moins inclinées; on . agite constamment le dépôt sous l'eau, qui, s'étendant en nappe, le lave, et emporte par ce moyen les matières terreuses qui sont plus légères que les parcelles métallifères. Ces matières emportées sont reçues dans des bassins de second

lavage, où elles laissent déposer tout ce qu'elles auraient pu conserver de minerai.

Le schlich, suffisamment lavé et décanté jusqu'à ce qu'il ne reste plus d'eau surnageante, est mêlé avec parties égales de poussière de charbon; on humecte le mélange avec du lait de chaux, et on l'étend sur un bûcher bien préparé, en couches de 0m,3 d'épaisseur, alternant avec des couches semblables de menu charbon. On met le feu au bûcher, il se communique à toutes les parties combustibles et au bout de 30 ou 40 jours le grillage peut être entièrement achevé.

On procède à la fonte du minerai grillé dans des fourneaux courbes, dits *à manche*, de 1m,40 de hauteur, sur 0m,5 de largeur et 1m de profondeur. Ces fourneaux, comme l'on sait, sont peu élevés; le creuset, qu'on appelle aussi bassin d'*avant-foyer*, et dans lequel se rassemblent les matières en fusion, est placé en avant du corps du fourneau; il est creusé dans la brasque ainsi qu'un petit canal, appelé *trace*, destiné à y conduire les matières. Un bassin de *percée*, situé sous le premier, de manière à ce que tous deux se communiquent, est destiné à recevoir le métal fondu, tandis que les scories et les mattes restent dans le bassin d'avant-foyer, d'où il arrive souvent qu'on est obligé de les enlever pendant l'opération. Quand le bassin de percée se trouve absolument rempli, on débouche un conduit pratiqué dans la brasque : la fonte la traverse et vient se rendre dans un troisième bassin creusé dans le sol, et que l'on nomme bassin de *coulée*. On charge ce fourneau par devant au moyen d'une ouverture pratiquée dans la poitrine, et que l'on ferme avec des briques lorsqu'on met l'opération en train. Les charges se composent de parties égales de minerai grillé et de charbon, d'une partie et quelquefois plus de scories anciennes, de matte grillée et de têt qui facilitent la fusion des matières neuves. On enlève la fonte du bassin de coulée, au moyen de cuillers, et on la verse dans des lingotières, où elle forme des saumons de 25 à 30 kil. C'est ce qu'on nomme le *plomb d'œuvre*. Ce plomb d'œuvre, qui n'est jamais exempt d'argent, en contient souvent assez pour dédommager des frais d'affinage, et procurer même des bénéfices; on y procède dans un fourneau de coupelle, où, après 48 heures d'un feu continu, tout le plomb se trouve transformé en protoxide fondu ou litarge, et l'argent rassemblé au fond de la coupelle. Toute la litarge résultant de la coupellation ne pouvant être livrée au commerce, la plus grande partie est révivifiée par le charbon.

Le plomb sulfuré ou alquifoux est d'un faible emploi dans les arts, relativement à son abondance dans la nature. Réduit en poudre très fine, entre deux meules, et porté à l'état de bouillie claire, à l'aide d'une eau chargée d'un peu d'alcali, il recouvre, après un vif coup de feu, les poteries communes, d'un enduit vitreux qui pare aux inconvéniens de la porosité. On assure que diverses peuplades orientales se servent, pour se noircir les cheveux et les sourcils, d'une pommade dans laquelle ils font entrer de l'alquifoux en poudre impalpable.

C. PLOMB SULFURÉ ANTIMONIFÈRE.

Noms vulg. : *plomb antimonié sulfuré; — galène antimoniale; — endellione; — bournonite.*

En cristaux dérivant du prisme droit rectangulaire (pl. 151, fig. 406, 409-411, 414, 418; pl. 152, fig. 419, 423, 424; pl. 155, fig. 524-533, 547, 550); strié; maclé; laminaire, bacillaire; massif.

D'un gris livide, brillant.

Fragile : poussière d'un gris-noirâtre.

Fusible au chalumeau en répandant des vapeurs blanches qui se condensent en oxide d'antimoine, sur l'échantillon même qui sert à l'expérience.

Composition : plomb 41,00; antimoine 26; cuivre 9; fer 2; soufre 22,00.

Dans la plupart des mines de plomb de l'Angleterre, de la Bohême et de la Hongrie.

D. PLOMB OXIDÉ JAUNE.

Nom vulg. : *massicot.*

En masses lamellaires ou terreuses.

Attaquable par l'acide nitrique, sans dégagement de gaz nitreux; facilement réductible au chalumeau.

Composition : plomb 92,8; oxigène 7,2.

Cette substance a été trouvée à Breinig, près de Holberg, mais en très petite quantité, dans

le voisinage d'anciens fourneaux d'épuration de plomb. On le prépare en grand en chauffant au rouge les cendres de plomb, provenant du grillage de la galène ou plomb sulfuré. Le massicot, ainsi obtenu, est d'un jaune brillant, et s'emploie dans la peinture à l'huile; malheureusement cette couleur passe assez vite, et noircit par le contact de l'air, surtout lorsqu'il s'y rencontre, comme cela a lieu trop souvent, des émanations de gaz hydrogène sulfuré. On peut, dans la thérapeutique, suppléer à la litarge par le massicot, qui en a toutes les propriétés.

E. PLOMB OXIDÉ ROUGE.

Nom vulg. : *minium natif.*

En masses pulvérulentes.

Facilement réductible au chalumeau.

Composition : plomb 89,6 ; oxigène 9,4.

Ce minéral, que l'on a long-temps regardé comme une altération accidentelle du plomb sulfuré, par les feux souterrains et volcaniques, a enfin été constitué espèce par Haüy, d'après un travail que Smithson a publié à ce sujet. On le rencontre à Kall, duché de Juliers; à Langenheek, pays de Hesse-Cassel; à Hausbaden; à Craven, Grasshill en Angleterre; à Zméof en Sibérie. Il a souvent pour gangue un tuff calcaire mêlé d'argile, ou un schiste décomposé; il est associé à la baryte sulfatée, au quarz, au zinc carbonaté, aux plombs sulfuré et carbonaté.

Les arts chimiques produisent de grandes quantités de minium; sa préparation est plus longue que celle du massicot, en ce qu'il faut réitérer plusieurs fois la calcination et toujours avec un égal soin, pour obtenir un produit d'une nuance bien vive. On connaît les usages de minium dans tous les cas où il faut une peinture à l'huile capable de résister le plus long-temps possible aux influences de l'atmosphère; on en recouvre surtout les surfaces de fer. Dans la médecine, ainsi que le massicot, il peut remplacer sans désavantage le protoxide de plomb.

F. PLOMB ARSÉNIATÉ.

Noms vulg. : *plomb arsénié; — mimetes; — plomb phosphaté arsénifère; — arséniate de plomb.*

En cristaux dépendans du prisme hexaèdre régulier (pl. 147, fig. 269; pl. 149, fig. 325); scieulaire; filamenteux; compacte; concrétionné; mamelonné.

Fragile; cassure conchoïde; poussière jaunâtre.

Pesanteur spécifique : 5,94.

Opaque.

Gris-jaunâtre; jaune; rougeâtre.

Éclat gras; apparence de cire.

Réductible au chalumeau en dégageant des vapeurs blanches, alliacées.

Composition : oxide de plomb 66; acide arsénique 34.

Découvert par M. Champeaux, dans les environs de Saint-Prix, en Bourgogne, ce minéral a été retrouvé depuis, dans divers gisemens du Nivernais; il existe aussi en Sibérie, au comté de Cornouailles, à Johann-Georgenstadt en Saxe et à Badenweiler en Suisse. Il paraît que partout il se trouve en très petites veines, dans les filons de plomb sulfuré; il est quelquefois accompagné par la chaux fluatée, la baryte sulfatée et le quarz qui lui sert ordinairement de gangue. Il se distingue suffisamment des plombs carbonaté, molybdaté et phosphaté, pour qu'à l'aide d'un léger examen on ne puisse le confondre avec eux.

G. PLOMB CHRÔMATÉ.

Noms vulg. : *plomb spathique rouge; — chaux rouge de plomb; — chrômate de plomb; — crocoïse.*

En cristaux dérivant du prisme rhomboïdal oblique (pl. 159, fig. 670, 671); cylindroïde; bacillaire; lamellaire; massif; terreux.

Facile à gratter avec un couteau; cassure transversale, raboteuse; poussière rouge-orangée, quelquefois verdâtre.

Translucide; opaque.

Rouge vif; rouge-aurore.

Réductible au chalumeau; colorant l'acide nitrique en vert.

Composition : oxide de plomb 68; acide chrômique 32.

Ce n'est encore qu'en Sibérie, où il fut découvert, en 1769, que l'on ait rencontré le plomb chrômaté; il paraît que la seule mine de Bérézof, au pied des monts Ourals, est jusqu'ici en possession d'offrir quelques veinules

de ce précieux minéral, et que si Patrin l'a reconnu à 12 ou 15 lieues de ce giaement, c'est toujours dans le même filon, qui reparaît avec les mêmes circonstances de direction. Ce minerai a pour gangue une argile arénacée, espèce de psammite, d'un brun ferrugineux, dans laquelle les cristaux sont disséminés; il est accompagné de plombs sulfuré et carbonaté, de fer sulfuré, de quarz et de talc.

Les beaux échantillons de plomb chrômaté sont encore assez rares dans les collections, et l'on assure qu'en Sibérie cette substance, pure et dépouillée de sa gangue, se vend, au poids de l'or, aux peintres qui l'emploient dans leurs ouvrages comme nuance qu'aucun mélange ne peut reproduire avec le même éclat. C'est de ce minerai que l'on a obtenu le premier acide chrômique dont la chimie ait fait usage.

H. PLOMB CUADMÉ.

Noms vulg. : *vauquelinite; — chrômate double de plomb et de cuivre.*

Aciculaire; massif; concrétionné ; pulvérulent.

Fragile. Poussière verdâtre.

Opaque; rarement translucide.

D'un vert assez vif.

Traité au chalumeau avec un peu de potasse, puis dissous dans l'acide nitrique, il laisse précipiter du cuivre sur une lame de fer.

Composé de : oxide de plomb 61 ; oxide de cuivre 11; acide chrômique 28.

Ce minéral, qui ne paraît point encore assez bien connu pour que sa place, dans la méthode, soit invariablement fixée, n'a encore été observé qu'en Sibérie, dans la mine de Bérézof, où il accompagne le plomb chrômaté. Il n'en existe qu'un très petit nombre d'échantillons dans les collections.

I. PLOMB CARBONATÉ.

Noms vulg. : *plomb blanc; — mine de plomb blanche; — plomb spathique ; — céruse native.*

En cristaux dépendans du prisme rectangulaire (pl. 152, fig. 451-453 ; pl. 153, fig. 454-459; pl. 154, fig. 492-501, 503; pl. 155, fig. 535, 546; pl. 156; fig. 569, 570,) bacillaire; aciculaire; massive; concrétionnée; terreuse.

Fragile et tendre. Cassure ondulée, éclatante. Poussière blanche, noircissant assez promptement par le contact de l'air.

Pesanteur spécifique : 6 à 6,55.

Transparent; translucide; opaque.

Réfraction double très marquée.

Limpide; blanchâtre; jaunâtre.

Éclat gras, onctueux, quelquefois nacré.

Facilement réductible au chalumeau. Soluble avec effervescence dans l'acide nitrique. Noircissant par le contact du sulfure d'ammoniaque.

Composition : deutoxide de plomb 84; acide carbonique 16.

Quoique beaucoup plus limité dans ses masses que le plomb sulfuré, il arrive cependant bien rarement que l'on ne trouve point les deux minerais associés dans la même mine; et partout où il existe des filons de l'un, on est presque certain de rencontrer des veinules de l'autre ou de ses cristaux tapissant les parois de cavités géodiques qu'occupent également les chaux carbonatée et fluatée, la baryte sulfatée, le quarz, le cuivre pyriteux, le cuivre carbonaté, le fer sulfuré, le fer oxidé, le zinc sulfuré, etc. ; conséquemment l'on peut appliquer au plomb carbonaté tous les gisemens du plomb sulfuré et consulter tout ce qui a été dit un peu plus haut à cet égard.

On ne soumet point à un traitement particulier le plomb carbonaté, malgré qu'il n'exige point une aussi longue série d'opérations; mais le temps et la main-d'œuvre que l'on emploierait au triage, balanceraient bien les avantages qui pourraient résulter de la simplification du procédé; aussi, dans toutes les exploitations, soumet-on indistinctement au bocardage et au grillage avec le plomb sulfuré, tout ce que la mine peut contenir de plomb carbonaté. Cependant, lorsqu'il se présente aux mineurs des rognons d'un certain volume de plomb carbonaté bien pur, ils se décident à les recueillir séparément pour les vendre aux fabricans de céruse, qui en mêlent une certaine quantité avec les produits artificiels de l'oxidation du plomb par la décomposition du vinaigre.

Le moyen le plus généralement employé pour la fabrication de la céruse, consiste à exposer des lames de plomb à la vapeur du vinaigre, dans des vases que l'on maintient à

une température de 30°, soit qu'on les case dans one étove, soit qu'on les enfouisse dans du fumier. Les lames so recouvrent de carbonate de plomb, exempt d'acétate, tout l'acide acétique paraissant être décomposé. Ce carbonate à excès de base étant recueilli, on en divise les molécules dans des moulins disposés à cet effet, et on distriboe la pâte qui en résolte, dans des mooles coniques où elle se dessèche pour former la céruse en pains, qui est livrée au commerce. On sait le rôle qu'elle joue dans la grosse peinture. Comme médicament, elle entre dans la composition des trochisques et de l'onguent rhasis, qoe l'on applique comme astringent et dessicatif.

J. PLOMB CALORO-CARBONATÉ.

Noms vulg. : *murio-carbonate de plomb ; — muriate de plomb ; — carbo-hydro-chlorate de plomb ; — plomb muriaté ; — plomb corné ; — kérasine.*

En petits cristaux difficiles à déterminer; en masses concrétionnées.

Fragile. Cassure transversale, conchoïde. Poossière jaonâtre.

Pesanteor spécifiqoe : 6,06.

Translucide ; opaque.

Jaone clair ; blanc-nacré.

Facilement réductible au chalomeau en laissant dégager des vapeors de chlore.

Composition : plomb oxidé 77,5; chlure 8,5; acide carbonique et eau 14.

Cette substance a été découverte dans la mine de Cromford-Level au Derbyshire, et les eaux qui sont venues peu après se rendre maîtresses des travaux, ôtent tout espoir de la retrouver dans le même gisement. Les laves du Vésuve reproduisent de temps en temps du plomb chloro-carbonaté, en écailles ou paillettes blanches, solubles dans l'eau.

K. PLOMB PHOSPHATÉ.

Noms vulg. : *plomb vert ; — pyromorphite ; — phosphate de plomb.*

En cristaux dérivant do rhomboïde obtus (pl. 147, fig. 262, 269-271; pl. 148, fig. 287, 289, 310, 313; pl. 149, fig. 314, 322, 325); aciculaire; massive; mamelonnée.

Fragile ; rayant le plomb carbonaté. Cassure faiblement ondulée et éclatante. Poussière grise.

Pesanteur spécifique : 7.

Translucide; opaque.

Gris-cendré ; gris-brunâtre ; jaunâtre ; rougeâtre ; violâtre ; vert.

Donnant au chalumeau un bouton métallique polyédriqoe, irréductible. Soluble sans effervescence dans l'acide nitrique.

Composition : deutoxide de plomb 76; acide phosphorique 24.

Le plomb phosphaté se trouve dans les mines de plomb sulforé d'Huelgoet et de la Croix (Vosges) en France; de Rheinbreitenbach près de Cologne ; d'Hofsgrund, de Fribourg en Soabe ; de Clausthal, de Tschopau en Saxe ; de Schemnitz en Hongrie, de Pzibram en Bohême; de Bérézof en Sibérie ; de Grashill et d'Alston en Angleterre. Il y est associé à la chaux fluatée, à la baryte sulfatée, au quarz, au talc, au cuivre pyriteux, au cuivre carbonaté, au fer sulfuré, ao fer oxidé, ao zinc sulfuré, etc.; il a pour gangue les diverses roches dans lesquelles courent les filons de plomb sulfuré, qoi semblent lui avoir donné naissance. Les cristaux de plomb phosphaté se font remarqoer par leur volume et la régularité de leurs faces; oo leur trouve assez ordinairement 0m,08 à 0m,10 et souvent davantage.

L. PLOMB MOLYBDATÉ.

Noms vulg. : *plomb jaune ; — oxide de plomb spathique jaune ; — mélinose.*

En cristaox dépendans de l'octaèdre symétrique ; (pl. 142, fig. 89-92, 94, 95; pl. 143, fig. 113, 125-132); laminaire.

Réductible au chalumeau, et avec décrépitation, en un bouton métallique, insoluble dans l'acide nitrique.

Fragile ; cassure transversale, légèrement ondulée et médiocrement éclatante. Poussière jaunâtre.

Pesanteur spécifiqoe : 6,6.

Transloeide.

Jaune pâle ; jaune de miel.

Composition : oxide de plomb 61; acide molybdique, 39.

Ce minéral existe dans les mines de plomb de Bleyberg en Carinthie, de Koresbanga en Transylvanie, de Tschopau en Saxe, de Tyr-

nitz en Basse-Autriche, de Schemnitz en Hongrie, de Pegao en Styrie et finalement de Zimapau au Mexique, d'où le célèbre voyageur Humboldt l'a rapporté. Il est, comme tous les minerais de plomb, accompagné de fer oxidé et souvent même sulfuré, de cuivre carbonaté, de chaux carbonatée et fluatée, de baryte sulfatée et de quarz.

M. PLOMB TUNGSTATÉ.

Nom vulg. : *plomb schéelaté.*

En petits cristaux dérivant de l'octaèdre ; en petits masses concrétionnées.

Fragile ; cassure conchoïde ; poussière d'un gris-verdâtre.

Pesanteur spécifique : 8.

Translucide ; opaque.

Jaune; verdâtre.

Réductible au chalumeau, en bouton métallique ; insoluble dans l'acide nitrique froid.

Composition : deutoxide de plomb 48 ; acide tungstique 52.

Cette substance, reconnue depuis peu comme espèce minérale, est encore extrêmement rare; on ne l'a jusqu'ici trouvée que dans la mine d'étain de Zinwald en Bohême.

N. PLOMB SULFATÉ.

Noms vulg. : *vitriol de plomb natif ; — sulfate de plomb ; — anglésite.*

En cristaux dérivant de l'octaèdre rectangulaire (pl. 155, fig. 524, 525-527, 531-538 ; pl. 156, fig. 559-562); granuleux ; terreux ; concrétionné.

Fragile ; rayé par le plomb carbonaté ; poussière grise.

Pesanteur spécifique : 6,30.

Transparent ; translucide ; opaque.

Limpide; blanchâtre ; grisâtre ; jaunâtre.

Éclat ; vitreux assez vif.

Réductible à la flamme d'une bougie ; insoluble dans l'acide nitrique ; noircissant par le contact du gaz hydrogène sulfuré.

Composition : oxide de plomb 74; acide sulfurique 36.

Ce minéral, connu depuis long-temps dans les collections, n'y occupe cependant sa véritable place que depuis peu d'années; il avait été confondu avec le plomb carbonaté, dont il a quelques-uns des caractères extérieurs, mais dont il diffère suffisamment par son indissolubilité dans l'acide nitrique, et son éclat beaucoup plus vif. Il accompagne le plomb sulfuré dans les mines de l'île d'Anglesey, entre l'Angleterre et l'Irlande, où il a été découvert ; dans celles de Cornouailles, do Dumfriesshire, do Lanarkshire ; de Linarès en Andalousie, de St. Joachim et d'Aaron en Saxe; de Nertschinck en Sibérie ; à Southampton aux États-Unis ; à San-Pédro au Chili. Les substances qui l'accompagnent le plus ordinairement sont : la chaux carbonatée, la baryte sulfatée, le quarz, le plomb sulfuré, le cuivre carbonaté, le fer hydraté, etc.

O. PLOMB SULFO-CARBONATÉ.

Noms vulg. : *plomb carbonaté rhomboédrique ; — leadhillite ; — lanarkite.*

En petits cristaux dérivant du rhomboïde aigu ; lamellaire.

Pesanteur spécifique : 6,4.

Fragile ; rayé par la chaux carbonatée.

Verdâtre ; jaunâtre ; brunâtre.

Réductible par le chalumeau. Soluble avec effervescence dans l'acide nitrique; la solution précipitant des lamelles métalliques sur un barreau de zinc.

Composition : sulfate de plomb 53 ; carbonate de plomb 47.

Le plomb sulfo-carbonaté se trouve dans les mines de plomb sulfuré de Lendhills, près de Lanark en Écosse, où elle accompagne la galène et le plomb phosphaté.

P. PLOMB SULFO-CARBONATÉ CUPRIFÈRE.

Noms vulg. : *calédonite ; — sulfate de plomb cuivreux.*

En cristaux dérivant du prisme rhomboïdal (pl. 152, fig. 424, 425, 436, 442); laminaire.

Pesanteur spécifique : 6,4.

Fragile; rayant la chaux carbonatée.

Bleuâtre ; verdâtre.

Réductible par le chalumeau. Soluble lentement dans l'acide nitrique ; solution passant au bleu par l'addition d'ammoniaque et précipitant des lamelles de plomb sur le zinc.

Composition : sulfate de plomb 55,8 ; carbo-

nate de plomb 32,8; carbonate de cuivre 11,4.

Le plomb sulfo-carbonaté cuprifère a pour gisement la mine où se rencontre le plomb sulfo-carbonaté, à Leadhills près de Lanark, en Écosse.

Q. PLOMB HYDRO-ALUMINEUX.

Noms vulg. : *plomgomme ; — hydro-aluminate de plomb.*

En petites masses amorphes, mamelonnées, composées de lames concentriques.

Rayant la chaux fluatée : cassure conchoïde. Poussière blanche.

Acquérant l'électricité résineuse par le frottement, après avoir été isolé.

Translucide.

Blanc-jaunâtre ; aspect de la gomme.

Décrépitant au chalumeau, blanchissant et se boursouflant sans se fondre. Formant une pâte spongieuse, dans l'acide sulfurique chauffé.

Composition : deutoxide de plomb 42; alumine 38; eau 20.

Cette substance n'a encore été trouvée qu'en très petites quantités, dans la mine de plomb sulfuré d'Huelgoet en Bretagne; elle ne figure que dans très peu de collections.

XXXVII. — ÉTAIN.

L'étain est un métal blanc, mou quoique d'une dureté supérieure à celle du plomb; d'un éclat assez vif, mais susceptible de prompte altération; très malléable sous le marteau, qui le réduit en feuilles extrêmement minces; d'une densité exprimée par 7,29; faisant entendre, lorsqu'on le plie, un petit bruit particulier qu'on a nommé *cri de l'étain;* exhalant après le frottement une odeur légère, mais peu agréable; fusible au 168°, R.; donnant, par une décantation bien ménagée, avant l'entier refroidissement, des petits cristaux rhomboèdres, fort réguliers.

L'étain s'unit à la plupart des autres métaux, et forme des alliages dont le plus important est celui qui constitue la soudure des plombiers : il consiste ordinairement en parties égales de plomb et d'étain. En raison de son bas prix et de la facilité avec laquelle il prend toutes formes, ce métal a été appliqué à une foule d'usages domestiques; on en construit des vases culinaires, qui ne communiquent aux alimens aucune propriété pernicieuse, lorsque l'étain n'est point frauduleusement allié de plomb. L'étamage du fer est un véritable alliage entre ces deux métaux, au moyen duquel le dernier se trouve préservé de l'action dévorante de l'oxigène; pour le pratiquer, on réduit le fer en feuilles très minces, on les enduit de suif, et on les tient plongées dans un bain d'étain, recouvert d'une couche de suif fondu; au bout d'un certain temps, les deux métaux contractent de l'union, et l'on retire les feuilles brillantes comme l'étain, élastiques comme le fer, et susceptibles de produire une foule d'ustensiles qui jouissent de l'éclat de l'un des métaux, et de la solidité de l'autre. L'étain et le cuivre s'allient facilement par surfaces. C'est encore un alliage ou amalgame des surfaces d'étain et de mercure, qui donne au verre sur lequel il s'applique, la propriété de répéter l'image des objets qu'on lui présente. L'art de la teinture tire un grand parti des combinaisons de l'étain dans la précipitation de matières colorantes. L'oxide d'étain, sous le nom de potée, est d'un emploi précieux pour la taille des pierres fines, et pour donner le poli aux autres métaux; il entre dans la préparation des émaux blancs et des couvertes ou vernis de poteries, dites fayences.

Ce métal se combine avec l'oxigène en deux proportions : son protoxide est gris-noirâtre; le deutoxide est blanc. Il est dissous par différens acides et quelques-uns des sels qui en résultent sont employés par les teinturiers, comme mordans.

L'emploi médical de l'étain est fort borné; on a vanté sa limaille comme anthelmintique, mais une foule de substances plus sûres dans leur administration, sont susceptibles de le remplacer. La poudre d'étain des pharmacies est composée de deux parties de limaille d'étain et d'une de craie. On fait entrer l'étain en poudre dans l'électuaire vermifuge.

Nous dirons dans l'article suivant les moyens d'amener ce métal à l'état de pureté.

A. ÉTAIN OXIDÉ.

Noms vulg. : *cristaux d'étain ; — étain vitreux; — pierre d'étain; — hematite d'étain ; — étain limoneux, — étain de bois ; — cassitérite.*

En cristaux dépendans du prisme droit à base carrée; (pl. 142, fi. 94, 96, 101, 102, 105; pl. 143, fig. 108, 110, 111, 135); maclé; stalactite; fibreux; laminaire; concrétionné; granuleux; massif.

Étincelant sous le briquet. Cassure raboteuse. Poussière d'un gris jaunâtre.

Pesanteur spécifique : 6,70 à 6,94.

Développant par le frottement l'électricité vitrée.

Translucide ; opaque.

Blanc-jaunâtre; blanc-grisâtre; orangé-brunâtre; brun-rougeâtre; brun; brun-noirâtre; noir.

Difficilement réductible, par le chalumeau, en un bouton métallique, d'un blanc livide.

Composition : étain 79; oxigène 21.

Ce minéral n'appartient qu'aux sols primitifs; et si des amas de grenailles et petits cristaux se rencontrent dans les terrains de transport ou d'alluvion, ils s'y sont déposés en verto de leur pesanteur spécifique, et par suite de la dégradation des montagnes primordiales, leurs gîtes de formation. L'Angleterre et particulièrement le comté de Cornouailles, la Galice en Espagne, la Bohême et la Saxe, sont les contrées européennes où les mines d'étain sont en exploitation ; les filons de ce minerai traversent des roches de gneiss et de granite, des schistes argileux et micacés. On a reconnu, depuis peu, en France, aux environs de Nantes, à Piriac en Bretagne, et à St.-Léonard dans le Limousin, l'existence de l'étain oxidé, et des indices certains promettent du succès dans les travaux de recherches que l'on pourrait exécoter. Mais les mines les plus importantes paraissent être celles de la province de Guanaxaceto au Mexique; de Malaca, de Tavai, de Junck, sur le continent de l'Inde ; des Iles de Ceylan, de Banca, de Sumatra, etc. Les substances minérales qui accompagnent l'étain oxidé, ou qui lui servent de gangue sont : la chaux phosphatée, la chaux fluatée, l'alumine fluatée silieeuse, le quarz, le mica, le talc, le cuivre natif, le cuivre pyriteux, le cuivre arséniaté, le fer arsénical, le fer sulfuré, le molybdène sulfuré, le schéelin calcaire, le schéelin ferruginé.

Le traitement de ce minerai est sujet à diverses modifications dépendantes de la nature des métaux étrangers, associés à l'étain; généralement on commence par séparer à la main tout ce qui n'est point étain; on bocarde et on lave soigneusement; on charge de cet étain de lavage et de charbon de bois, un *fourneau à manche*, dont la cavité intérieure ou le laboratoire, de forme prismatique et haute de deux mètres environ, s'évase un peu supérieurement et se couronne d'une cheminée fort élevée. La partie inférieure du fourneau est un bassin de réception pratiqué dans la brasque, et surmonté d'une plan incliné d'arrière en avant, formant la sole. La charge s'opère par une ouverture située à la naissance de la cheminée ; le vent se donne un peu au-dessus de la sole, par une tuyère placée dans la paroi antérieure du fourneau, et à laquelle aboutit un fort soufflet. A mesure que le métal se révivifie, il coule sur la sole et se rend, par une rigole, dans le bassin de réception, d'où on le fait passer, au moyen d'une ouverture très étroite, fermée par un bouchon d'argile et que l'on enlève à volonté, dans un second bassin appelé *bassin de percée*. Les scories s'arrêtant dans le premier bassin, il en résulte une fonte pure que l'on fait couler dans une lingotière, pour obtenir les pains ou saumons qu'on livre au commerce. Lorsque le minerai contient beaucoup de fer et de cuivre, on est obligé de lui faire subir un grillage préliminaire, puis de le traiter au fourneau de réverbère; souvent même il faut répéter deux ou trois fois l'opération, avant que la fonte ait atteint le degré de pureté convenable.

B. ÉTAIN SULFURÉ.

Noms vulg. : *or mussif natif ; — sulfure de cuivre et d'étain ; — étain pyriteux ; — stannine.*

En petites masses laminaires, métalloïdes, d'un gris tirant su jaune de bronze.

Pesanteur spécifique : 4,35.

Fragile; cassure raboteuse, avec éclat métalloïde. Poussière noire.

Fusible au chalumeau, en dégageant une odeur sulfureuse et s'y réduisant en scorie noirâtre. Poussière soluble dans l'acide nitrique, avec effervescence, dégagement de vapeurs rouges et abandon d'un précipité blanc.

Composition : étain 48; soufre 26; cuivre 26.

Ce minéral n'a encore été reconnu qu'à Wheal-Rock, dans le comté de Cornouailles; il y occupe un filon de cuivre pyriteux, gisant

dans une roche quarzeuse. Cette substance ayant reçu une application directe dans les sciences physiques, pour augmenter les effets de la machine électrique, et ne se trouvant point en assez grande abondance pour pourvoir à tous les besoins, on a dû chercher les moyens de l'obtenir par un procédé chimique. On y parvient facilement en formant d'abord un amalgame de deux parties d'étain et d'une de mercure, que l'on verse tout chaud, dans un mortier de cuivre pour le diviser et le réduire en poudre; alors on y méle une partie et demie de soufre en poudre et une partie d'hydro-chlurate d'ammoniaque. On introduit le mélange dans un matras qui s'en remplit aux trois quarts et on l'expose à une douce sublimation pendant plusieurs heures. Le résultat est une masse brillante, jaunâtre, légère, qui sert à la dorure de bois, et surtout, comme nous l'avons dit, pour frotter les coussins des machines électriques et en augmenter l'effet, souvent si salutaire, dans un grand nombre d'affections morbides.

XXXVIII. — BISMUTH.

A. BISMUTH NATIF.

Noms vulg. : *étain de glace.*

Susceptible de cristalliser en octaèdre. Laminaire; ramuleux.

D'un blanc jaunâtre.

Éclat : très vif. Reflet : quelquefois irisé.

Pesanteur spécifique : 9,02 à 9,80.

Très fragile par une simple percussion du marteau. Cassure lamelleuse; poussière grise.

Développant par le frottement, et après avoir été isolé, l'électricité vitrée.

Fusible à la flamme d'une bougie, soluble avec effervescence dans l'acide nitrique, en y produisant un dépôt nuageux, verdâtre.

Ce métal ne se présente point comme constituant à lui seul des couches ou filons : toujours il accompagne, dans leurs gites, soit le cobalt gris ou le cobalt arsénical, soit l'arsenic, le nickel arsénical et méme l'argent natif, le plomb et le zinc sulfurés. Il a ordinairement pour gangue, la chaux carbonatée, la baryte sulfatée et le quarz. Les principaux gisemens du bismuth natif sont les mines de Modum en Norwége; de Tunaberg en Suède; de Schnéeberg, Mariemberg et Freyberg en Saxe; de Joachimsthal en Bohême; d'Annaberg en Autriche; de Bieber en Hesse; de Reinerzau en Wurtemberg; de Wittichen en Souabe; de St.-Sauveur en France; de Batallack en Angleterre, etc.

Le traitement des mines de bismuth est en quelque sorte une opération première du traitement des autres minerais auxquels ce métal est associé, puisqu'il ne s'agit que d'une simple élévation de température pour le fondre; on le recueille dans le fond des fourneaux, et l'on se contente de le purifier par une seconde fusion bien ménagée.

Le bismuth n'est employé que dans la composition de quelques alliages, pour augmenter la dureté et la fragilité des métaux non moins fusibles que lui, mais beaucoup trop mous. Le plus remarquable de ces alliages est celui qui porte le nom de Darcet, son inventeur : il se fond à un degré de température inférieur à l'ébullition de l'eau. Il consiste en huit parties de bismuth, cinq de plomb et trois d'étain; on s'en sert pour la production des clichets, ou empreintes de médailles. L'ancienne médecine faisait usage, sous le nom de *magistère de bismuth*, du sous-nitrate de ce métal, comme puissant antispasmodique, à la dose de douze ou quinze grains. Le méme sel, réduit en poudre très fine, s'attache fortement à la peau et y laisse un enduit léger, qui donne à cet organe quelqu'apparence de fraîcheur; aussi n'est-il point de coquette pour laquelle le blanc de fard ne soit chaque année un article important du budget de sa toilette; cependant il est probable que les dames renonceraient à l'emploi d'un cosmétique aussi perfide, si elles pouvaient se pénétrer des dangers auxquels il les expose.

B. BISMUTH SULFURÉ.

Noms vulg. : *galène de bismuth ; — bismuth minéralisé par le soufre ; — bismuthine.*

En petites masses aciculaires, d'un gris livide.

Éclat : médiocre. Reflet : quelquefois irisé.

Pesanteur spécifique : 6,00.

Fragile; facile à racler avec un couteau. Poussière grise.

Développant, par le frottement et lor qu'il est isolé, l'électricité résineuse.

Fusible à la flamme d'une bougie. Soluble sans effervescence, dans l'acide nitrique.

Composition : bismuth 82; soufre 18.

Ce minerai accompagne le bismuth natif dans les mines de la Suède, de la Saxe, de la Bohéme et de la Hesse; il s'y rencontre en assez petite quantité, et se distingue difficilement du bismuth natif.

C. BISMUTH OXIDÉ.

Noms vulg. : *fleurs de bismuth ; — ocre* ou *chaux de bismuth.*

En petites masses friables, d'un jaune verdâtre ou d'un gris jaunâtre.

Pesanteur spécifique : 4,38.

Réductible au chalumeau, en un bouton métallique; soluble dans l'acide nitrique.

Composition : bismuth 90 ; oxigène 10.

Ce minéral se rencontre, mais très rarement, à la surface des autres minerais de bismuth, à Schnéeberg, en Saxe; on l'a aussi reconnu à Loos en Suède et à Joachimsthal en Bohéme.

D. BISMUTH CARBONATÉ.

Pesanteur spécifique : 4,31.

Opaque.

Jaunâtre; verdâtre.

Réductible au chalumeau, en un bouton métallique; soluble avec effervescence dans l'acide nitrique.

Composition : oxide de bismuth 28,80; oxide de fer 2,10; acide carbonique 31,30; alumine 7,50; silice 6,70; eau 3,60.

On trouve le bismuth carbonaté, en croûtes pulvérulentes ou en efflorescence friable, à la surface des autres minerais du même métal, dans la mine de Ste.-Agnès en Cornouailles.

XXXIX. — MERCURE.

A. MERCURE NATIF.

Noms vulg. : *argent-vif; — mercure-coulant.*

Liquide à la température ordinaire.

D'un blanc éclatant.

Volatile par l'action du chalumeau; se solidifiant à une température inférieure à 32° R.

Pesanteur spécifique : 13,58.

Le mercure natif paraît appartenir exclusivement aux formations secondaires, car c'est toujours dans les terrains schisteux, argileux et bituminifères, qu'on le rencontre; il a quelquefois pour gangue le quarz, plus souvent le mercure sulfuré, le grès des houillères ou psammite, la lithomarge, la chaux carbonatée, la baryte sulfatée, le fer et le plomb sulfurés, etc. Les mines où ce métal se trouve le plus abondamment sont celles d'Almaden en Espagne, d'Idria dans le Frioul, de Maschellandsberg dans le Palatinat, de Guancavelica au Pérou; il existe mais en moindres quantités à Paterno, Marsala et Lentini en Sicile; à Oristani en Sardaigne; à Allemont en France, etc. Quelques terrains argileux sont si riches de ce métal qu'il suffit de les comprimer pour en voir sortir une immense quantité de gouttelettes brillantes. Une légère élévation de température, la chaleur de la main décèlent l'existence du mercure dans sa gangue; la dilatabilité du fluide métallique le ramène à la surface de l'échantillon où bientôt il devient sensible à la vue.

Quoique la facilité de débarrasser le mercure de sa combinaison naturelle avec le soufre, fasse négliger l'exploitation du mercure natif, malgré son abondance dans certaines mines, on pourrait cependant, à peu de frais, recueillir ce que si bénévolement on abandonne en pure perte ; il ne suffirait que de bocarder le minerai, le réduire sous la meule, et le laver à grande eau : la pesanteur spécifique du mercure forcerait tout ce métal à se rassembler au fond des trémies.

Le mercure fournit à la physique des instrumens du plus grand intérêt. Resserré dans un tube de verre d'un très faible diamètre, la dilatabilité permet de constater tous les degrés de chaleur en expansion dans un milieu quelconque, depuis le point de congélation du métal liquide, jusqu'à celui de sa volatilisation. Cet instrument, que l'on nomme *thermomètre,* dont le mode de construction et la graduation ont pu changer, suivant la manière de voir de différens physiciens, mais dont le principe est resté invariable, est d'un usage habituel en météorologie. Il en est de même du *baro-*

mètre, où la gravité du mercure, faisant, par une colonne de 0m,76, équilibre à la pression atmosphérique, donne la facilité de mesurer la dimension ou l'accroissement de cette pression. Le baromètre le plus simple consiste en un tube recourbé en forme de syphon dont une des branches, qui est fermée à son extrémité, a de 0m,85 à 90 de hauteur; l'autre branche reste ouverte; c'est par elle que s'exerce la pression atmosphérique que l'on constate au moyen de l'élévation ou de l'abaissement du mercure vers le haut de la branche opposée, dans un espace du tube vide ou ne renfermant qu'un air extrêmement dilaté. Le mercure est d'un grand secours dans la chimie pneumatique pour le dégagement des fluides aériformes, susceptibles de s'altérer par leur séjour sur tout autre liquide. Son amalgame, facile avec l'étain par la seule pression, l'a rendu précieux pour la confection des miroirs de verre qui réfléchissent la lumière et renvoient les images aussi bien que feraient les métaux polis. Il est souvent employé dans la métallurgie, les arts de la dorure, de la teinture, de la chapellerie, etc.

En médecine le mercure joue un très grand rôle par ses propriétés antisyphilitiques, qui sont venues heureusement combattre un fléau qui menaçait de détruire les générations dans leurs sources. Toutes les préparations mercurielles agissent à peu près de la même manière : les molécules du métal sont absorbées et stimulent avec beaucoup d'énergie les organes sécréteurs et surtout les glandes salivaires, en déterminant souvent une inflammation ulcéreuse de la membrane muqueuse de la bouche. Un autre phénomène non moins inexplicable de l'administration médicamenteuse de ce métal, c'est l'effet qu'il produit sur l'absorption; il augmente l'activité de cette fonction, et l'on voit quelquefois, sous son influence, disparaître des engorgemens viscéraux et des tumeurs plus ou moins volumineuses. L'action du mercure sur tout le système, caractérisée par la salivation, la maigreur, etc., paraît être suivie de bons effets, non-seulement dans les affections syphilitiques, dans le traitement de la péritonite puerpérale, mais encore dans les fièvres continues, le choléra-morbus, la fièvre jaune, les inflammations du cerveau et dans certaines affections vermineuses, herpétiques et scrophuleuses.

Il y aurait trop à dire si l'on devait décrire toutes les combinaisons ou compositions pharmaceutiques qui admettent le mercure; il paraît que l'eau en ébullition prolongée se charge de ses molécules; il est à l'état de division extrême dans les pilules de Béloste, dans celles de Cadet, de Brugnatelli, etc., dans le mercure gommeux de Plenck, dans l'onguent mercuriel, vulg. onguent gris ou Napolitain; dans les linimens mercuriels, l'emplâtre de Vigo, etc. Combiné soit avec l'oxigène, soit avec l'iode, le cyanogène ou les acides nitrique, sulfurique et acétique, il forme des oxides, des iodures, du cyanure, des nitrate, deuto-sulfate et acétate, dont l'usage, tant interne qu'externe, se reproduit fort souvent dans la pratique.

B. MERCURE ARGENTAL.

Noms vulg. : *amalgame natif; — hydrargure d'argent.*

En petits cristaux dépendans de l'octaèdre (pl. 140, fig. 17, 22, 23, 32, 33; pl. 142, fig. 72, 73, 77 et 85); lamellaire; filamenteux; granuleux.

Fragile, cassure conchoïde.

Pesanteur spécifique : 14,11.

Décomposable par le feu qui volatilise le mercure; laissant des traces blanches, éclatantes, sur une surface de cuivre décapé, contre laquelle il a été frotté : soluble dans l'acide nitrique.

Composition : mercure 64 à 72; argent 36 à 28.

Ce minéral n'a encore été reconnu que dans la mine de Moschellandsberg au Palatinat, dans celles de Sahlberg en Suède, de Rosenar en Hongrie et d'Allemont en France. Dans ces divers gisemens il est extrêmement rare, et les beaux échantillons n'existent que dans un très petit nombre de collections. Les gangues les plus ordinaires sont les psammites ou grés des houillères, l'argile lithomarge, la chaux carbonatée ferrifère et le quarz. Le mercure argental est associé, dans les filons, au mercure natif, au mercure sulfuré, au cuivre gris et au fer oxidé.

C. MERCURE SULFURÉ.

Noms vulg. : *cinabre natif; — mercure minéralisé par le soufre; — oxide de mercure sulfuré rouge; — vermillon natif; — fleurs de cinabre; — sulfure de mercure.*

En cristaux dérivant du rhomboïde aigu (pl. 146, fig. 218, 220, 224, 225; pl. 149, fig. 334); curviligne; laminaire; testacé; granulaire; mamelonné; compacte; pulvérulent.

Facile à gratter avec un couteau. Poussière d'un rouge plus ou moins vif.

Pesanteur spécifique : 7 à 10.

Acquérant par le frottement, et lorsqu'il est isolé, l'électricité résineuse.

Opaque; quelquefois translucide sur les bords.

Rouge vif; rouge foncé; métalloïde.

Volatile au chalumeau en développant une fumée blanche, qui s'attache aux surfaces de cuivre et les recouvre d'un enduit blanc, métallique.

Composition : mercure 86; soufre 14.

De tous les minerais de mercure celui-ci est le plus abondant; il constitue assez souvent des filons d'une grande puissance, dans les terrains secondaires tels que les schistes bitumineux, les grés et le calcaire. Les mines les plus importantes de mercure sulfuré, sont celles d'Almaden en Espagne, d'Idria dans le Frioul, de Moschellandsberg et de Potzberg dans le Palatinat, de Donbrova en Transylvanie, de Kremnitz en Hongrie, de San-Juan de la Chica au Mexique, de Santa-Rosa dans la Nouvelle-Grenade, et de Guancavélica au Pérou. Il en existe encore, mais d'un faible produit, dans différentes parties du Japon et de la Chine, de la Sibérie, de la Sicile, de l'Italie, de la Toscane, du Portugal, du midi de la France, de la Carniole, de la Bohéme, etc. On trouve ordinairement associés au mercure sulfuré, le mercure natif, le mercure argental, le plomb sulfuré, le cuivre carbonaté, le cuivre gris, le fer oxidé et le fer sulfuré, dans des gangues de baryte sulfatée, de quarz et de talc.

Le traitement du mercure sulfuré est une véritable distillation; on tritura le minerai, on le méle avec une quantité de chaux vive, suffisante pour se combiner avec tout le soufre, on introduit le mélange dans des retortes de fonte, que l'on place sur un fourneau de galère, en ayant soin de tenir le bec des retortes constamment plongé dans des récipiens pleins d'eau, pour éviter l'expansion des vapeurs mercurielles qui sont des plus pernicieuses, et l'on pousse le feu jusqu'à ce que tout le mercure ait abandonné le soufre. On a imaginé d'autres appareils où l'opération ressemble tout à la fois à une distillation et à un grillage en vaisseaux clos : ils consistent en un fourneau que l'on charge d'un mélange de minerai et de combustible; il est recouvert d'une espèce de dôme percé de plusieurs trous, communiquant à une file d'aludels qui vont aboutir à un bâtiment de condensation, au milieu duquel se trouve une cheminée pour conduire au dehors les vapeurs d'acide sulfureux. Pendant la combustion du minerai, le mercure entre en évaporation, parcourt les aludels et le bâtiment, où il se condense sous forme de métal à mesure qu'il se refroidit. On sent que ce moyen est beaucoup moins économique que le précédent et qu'il ne peut être employé que dans les mines extrêmement riches.

Le seul usage important du mercure sulfuré est pour la peinture ou la coloration de différentes substances; mais cette couleur est rarement pure et brillante quand elle est le produit immédiat de la nature; aussi, pour l'avoir dans toute sa beauté, est-on obligé de séparer le mercure du sulfure pour le recombiner artificiellement avec une quantité de soufre semblable à celle qui se trouve dans le minerai. Ce sulfure, réduit en poudre impalpable, est vulgairement connu sous le nom de *cinabre* ou de *vermillon*. Les Chinois furent long-temps en possession de le préparer et de le vendre aux Européens par l'intermédiaire des Hollandais.

On trouve, dans les anciennes pharmacopées, différentes préparations dans lesquelles on faisait entrer le vermillon que l'on administrait à l'intérieur, telles sont : la poudre tempérante de Stahl, la conserve anti-spasmodique, les pilules anti-arthritiques de Bavay, etc. On avait reconnu à ce sulfure de mercure des propriétés contre certaines maladies de la peau, la goutte et le rhumatisme chronique. Il semble abandonné aujourd'hui et n'être plus employé qu'à l'extérieur, dans quelques affections chroniques de la peau, dans les cas d'exostoses syphilitiques, d'ulcères rebelles de même nature, pour combattre le *prurigo pedicularis*, l'inflammation des paupières, etc. On

l'administre en fumigations dans un appareil convenable ou projeté sur une plaque de fer chauffée au rouge; en onguent mêlé à de l'axonge ou du cérat; enfin en sparadrape, mêlé à l'emplâtre simple et étendu sur du linge ou du taffetas.

D. MERCURE SULFURÉ BITUMINIFÈRE.

Nom vulg. : *mercure hépatique.*

En masses feuilletées, testacées ou compactes.

Fragile. Cassure conchoïde, inégale. Poussière d'un rouge brun.

Pesanteur spécifique : 7 à 8.

Opaque.

Gris foncé; brun-rouge; noirâtre.

Volatile par le chalumeau, en répandant une odeur de bitume.

Composition : mercure 78 ; soufre 13 ; carbone 9.

Ce minéral constitue des masses considérables, à Almaden, à Idria, à Neerschinski, en Sibérie, et à Spreit dans le Palatinat, où le schiste, qui lui sert de gangue, renferme souvent des ichthyolites ou poissons fossiles. Ses relations géologiques sont les mêmes que celles du mercure sulfuré.

E. MERCURE CHLORURÉ.

Noms vulg. : *mercure muriaté ; —mercure minéralisé par l'acide muriatique ; — mercure doux natif ; — mercure corné ; —calomel ; —chlorure de mercure ; —mercure hydro-chlorate ; — sublimé doux.*

En très petits cristaux qui paraissent dériver du rhomboïde ou du cube (pl. 142, fig. 93, 95, 105, 107 et 108); concrétionné; mamelonné; fibreux ; en très petites masses qui tapissent les parois géodiques d'une roche ferrugineuse.

Fragile; susceptible d'être facilement gratté par le couteau.

Pesanteur spécifique : 7,18.

Translucide ; opaque.

Blanchâtre; gris-de-perle; jaunâtre; verdâtre.

Volatile par le chalumeau.

Composition : mercure 85 ; chlore 15.

Le mercure chloruré est encore un de ces minéraux extrêmement rares, que l'on ne rencontre qu'accidentellement dans les filons des mines de mercure; il est disséminé en très petits cristaux ou en grains mamelonnés dans les cavités de la gangue qui est ordinairement un grès ferrugineux ou une argile durcie. Les principales substances qu'il accompagne, outre les autres minerais de mercure, sont l'antimoine sulfuré, le fer oxidé, le cuivre gris et le cuivre carbonaté.

Les mines de Moschellandsberg et de Morsfeld au Palatinat, d'Horsowitz en Bohême; d'Idria en Frioul, et d'Almaden en Espagne, offrent moins rarement que les autres le mercure chloruré.

La médecine met souvent en usage le chlorure de mercure, sous ses deux états, mais elle est obligée de recourir à sa formation directe, la nature ne le lui procurant point en assez grande abondance. Le deuto-chlorure est le résultat de la combinaison de 4 parties d'hydro-chlorate de soude, 1 p. de peroxide de manganèse et 5 p. de sulfate de mercure; on introduit le mélange dans un matras, que l'on place sur un bain de sable; la chaleur volatilise le deuto-chlorure à mesure qu'il se forme et il vient se condenser contre les parois supérieures du matras. Ce sel est composé de 100 de mercure et de 36 de chlore, il se dissout dans 20 parties d'eau froide et 3 d'eau bouillante. Beaucoup plus connu sous le nom de sublimé corrosif, il est considéré comme un des poisons les plus violens ; administré à des doses extrêmement minimes et étendues de beaucoup d'eau, il procure d'heureux résultats dans la cure des maladies vénériennes, surtout celles qui sont rebelles et anciennes, mais cette administration réclame infiniment d'attention et de prudence. Dissous dans une petite quantité d'alcool et dilué dans 1000 parties d'eau, il constitue la liqueur de Van-Swieten; il entre dans la composition des pilules anti-syphilitiques, de l'éther mercuriel, de la pommade de Cyrillo, des trochisques escharrotiques, etc.; trituré avec parties égales de mercure, puis soumis à la sublimation, il constitue le proto-chlorure de mercure, mercure doux ou calomel: composé solide, blanc, demi-transparent, jaunissant à l'air ou par le frottement, insoluble dans l'eau et dans l'alcool. Ce nouveau composé, qui ne contient que sept et demi de chlore environ sur cent de mercure, agit sur

le tube intestinal à la manière des purgatifs; c'est un médicament des plus employés, à la dose d'un à cinq grains, comme vermifuge; il entre dans la composition des pilules purgatives de Plumer, des pilules altérantes, des bols vermifuges et anthelmintiques, des pastilles contre les vers, etc., pour l'application extérieure on le fait entrer dans la pommade résolutive, la pommade antiherpétique, etc.

XL. — ARGENT.

A. ARGENT NATIF.

Noms vulg. : *lune ; — Diane.*

En cristaux dérivant de l'octaèdre et du cube; dendritique; ramuleux; filiforme; capillaire.

D'un blanc éclatant.

Pesanteur spécifique : 10,40.

Élasticité et dureté supérieures à celles de l'or, de l'étain et du plomb; inférieures à celles du fer, du platine et du cuivre.

Ductilité supérieure à celle du cuivre, du fer, de l'étain et du plomb; inférieure à celle de l'or et du platine.

Plus ténace que l'étain et le plomb; moins que l'or, le fer, le cuivre et le platine.

Soluble dans l'acide nitrique; fusible à une température élevée.

L'argent natif, toujours allié de proportions plus ou moins grandes de cuivre, de fer et d'arsenic, se trouve en filons, dans les terrains primitifs, comme dans ceux qui portent l'empreinte d'une formation postérieure; il a pour gangue différentes espèces de roches, le granite, le gneiss, la siénite, le mica-schiste, les chaux carbonatée et fluatée, la baryte sulfatée, le quarz, l'anthracite, etc.; il est souvent associé à l'argent sulfuré, au cuivre pyriteux, au fer sulfuré, à l'antimoine sulfuré, etc.; ses principaux gisemens sont au Mexique, au Pérou, en Sibérie, en Norwège, en Suède, en Saxe, en Souabe, aux mines d'Allemont et de Ste.-Marie en France.

Le traitement des minerais d'argent natif consiste premièrement dans leur trituration et dans des lavages réitérés afin d'enlever autant que possible, les parcelles de gangue; on fait fondre ensuite la poudre métallique avec le double ou le triple de son poids de plomb; on tient l'alliage en fusion; et à mesure qu'à sa surface il se produit une couche d'oxide demi-vitreux de plomb, on l'enlève; on sépare, au moyen de ce procédé, toutes les matières hétérogènes qui se trouvaient combinées à l'argent et ce métal reste pur, à l'état de fusion, dans le creuset.

Les usages de l'argent sont extrêmement étendus et variés; ce métal concourt à la fabrication des signes représentatifs de la valeur de toute chose vénale, et les monnaies emploient la plus grande partie des produits de l'exploitation des mines. Il sert aussi à relever l'éclat de la parure par des ornemens, des bijoux auxquels on associe les ressources et la grace du dessin le plus pur et le plus correct; il est surtout précieux dans la confection des instrumens que leur inaltérabilité rend d'un usage journalier, pour le service de la table et même de la cuisine; là, susceptible de s'étendre en feuilles très minces, et de s'appliquer exactement sur les surfaces de cuivre, il préserve ce dernier métal de l'atteinte des corps qui pourraient le transformer en poison des plus actifs; il met ainsi à la portée de toutes les fortunes, de vrais meubles de sûreté qui eussent été inaccessibles pour la plupart, sans l'innocent subterfuge du *plaqué*. Quoiqu'il oppose une grande résistance à la plupart des agens chimiques, l'argent est néanmoins attaqué sur-le-champ par l'hydrogène sulfuré, qui en ternit, en noircit la surface; c'est pour obvier à cet inconvénient que sur les tables somptueuses, le luxe a imaginé de donner à l'argent une enveloppe généralement inattaquable et pour cet effet il a eu recours à l'or; le résultat de cette opération se nomme *vermeil;* ainsi dans le vermeil, l'or est à l'argent ce que, dans le plaqué, l'argent est au cuivre.

L'argent s'allie avec plusieurs autres métaux; tels sont par exemple le bismuth, l'arsenic, le zinc, l'antimoine; tous ces alliages sont fragiles et cassans. Celui avec le mercure est connu sous le nom particulier d'amalgame. L'argent s'unit difficilement à l'oxigène; il se combine avec quelques acides, et forme avec eux des sels dont un seul est resté au dispensaire; c'est le nitrate d'argent. On le prépare en mettant en digestion de l'argent dans de l'acide nitrique; lorsque la dissolution est saturée, on dé-

cante le liquide et on laisse reposer; il se forme des cristaux que l'on recueille. Si l'on soumet ces cristaux à la fusion ignée et que l'on coule le résultat de la liquéfaction dans un instrument appelé lingotière, on en retire des petits cylindres grisâtres, connus sous le nom vulgaire de pierre infernale. Cette substance est très caustique; elle décompose rapidement les chairs avec lesquelles on la met en contact, elle laisse sur la peau une escarre tenace; c'est à cause de cette propriété que l'on touche avec la pierre infernale les chairs baveuses, dont on veut se débarrasser. A l'intérieur le nitrate d'argent agit comme l'un des poisons les plus violens; cependant on n'a point laissé que d'en essayer l'emploi, et l'on paraît s'en être assez bien trouvé dans les cas d'épilepsie et comme antiacide, diurétique et lithontriptique. Il est inutile de dire que ce n'a pu être qu'à des doses extrêmement minimes, telles qu'un à trois milligrammes, par exemple, et en dissolution très étendue dans l'eau distillée.

B. ARGENT ANTIMONIAL.

Noms vulg. : *mine d'argent blanche antimoniale; — argent arsenical de Wittichen; — antimoniure d'argent; — dicrase.*

En cristaux dépendans du prisme rectangulaire; (pl. 151, fig. 406, 407 et 417); cylindroïde; granulaire; massif.

D'un blanc éclatant.

Pesanteur spécifique : 9,44.

Cassant sous le marteau; il paraît néanmoins légèrement malléable, lorsqu'on le percute avec beaucoup de précaution.

Tissu : lamelleux.

Plongé dans l'acide nitrique, il s'y recouvre d'une couche blanchâtre d'oxide d'antimoine.

Réductible au chalumeau, en argent pur.

Composition : argent 76 à 84; antimoine 24 à 16.

L'argent antimonial occupe des petits filons dans le grès psammite à Andréasberg en Saxe, dans le granite à Altwolfach en Souabe, au pays de Salzbourg, à Konsberg en Norwège, à Allemont et Ste.-Marie en France, à Casalts en Espagne. Il y est accompagné par les chaux carbonatée et fluatée, la baryte sulfatée, l'argent antimonié sulfuré, le plomb sulfuré, etc.

On traite les minerais d'argent antimonial par un fort grillage, qui enlève presque tout l'antimoine; on débarrasse ensuite le métal principal de tous corps étrangers et par la *liquation* au moyen du plomb, ainsi qu'il a été dit pour l'argent natif; puis on l'affine par la *coupellation*.

C. ARGENT ANTIMONIAL FERRO-ARSÉNIFÈRE.

Noms vulg. : *argent arsénical; — arseniure d'argent.*

En petites masses compactes.

D'un blanc éclatant.

Fragile; cassure grenuleuse.

Pesanteur spécifique : 8,11.

Se recouvrant d'un enduit blanchâtre dans l'acide nitrique. Donnant des vapeurs blanches, alliacées, par le chalumeau.

Composition : argent 13,25; antimoine 4,15; fer 46,10; arsenic 36,50.

On trouve ce minéral au Hartz, à Andreasberg, où il est associé au plomb sulfuré et à l'arsenic natif, dans une chaux carbonatée compacte blanche.

D. ARGENT SULFURÉ.

Noms vulg. : *argent vitreux; — sulfure d'argent; — argyrose.*

En cristaux dépendans du cube et de l'octaèdre; (pl. 140, fig. 17-19, 22, 29, 30; pl. 141, fig. 47, 48, 50; pl. 142, fig. 72, 73, 75); lamellaire; ramuleux; filicaire; massif.

D'un gris livide.

Pesanteur spécifique : 7.

Éclat assez vif, mais qui disparaît bientôt et fait place à une croûte terne et noirâtre.

Malléable. Se laissant aisément couper au couteau.

Acquérant, lorsqu'il est isolé, l'électricité résineuse par le frottement.

Tissu : lamelleux.

Fusible à la simple flamme d'une bougie et s'y réduisant en un bouton métallique blanc.

Composition : argent 85; soufre 15.

L'argent sulfuré paraît être l'un des minerais les plus abondans de ce métal; il se trouve dans les roches de toutes formations, surtout parmi les gneiss et les micaschistes; il y forme des filons d'une importance quelquefois assez grande, et dans lesquels se font aussi remar-

quer l'argent natif, l'argent antimonié sulfuré, le plomb sulfuré, le cuivre pyriteux, le zinc et le fer sulfurés, accompagnés de chaux carbonatée, de baryte sulfatée, de quarz, etc. Les mines de Zacatecas, de Sambrerete, de Ramos, de Tlapujahua au Mexique, de Schlangenberg, des monts Ourals en Sibérie, de Konsberg en Norwège, de Johann-Georgen-Stadt, de Morgenstern en Saxe, de Joachimsthal en Bohême, de Schemnitz en Hongrie, d'Altwolfach en Souabe, de Ste.-Marie en France, de Guadalcanal en Espagne, de Sarabus en Sardaigne, sont jusqu'à ce jour considérées comme les plus importantes pour la production de l'argent sulfuré.

Le mode de traitement usité pour ce minerai est à très peu de chose près le même que pour l'argent antimonial : on dissipe le soufre par le grillage et l'on sépare, au moyen de la liquation avec le plomb, les métaux étrangers qui pourraient faire partie, soit accidentellement soit naturellement, de l'argent sulfuré.

La grande malléabilité de ce minerai le rend susceptible de conserver les empreintes que lui donne la pression ; il est à présumer qu'on l'employait autrefois à la confection des médailles, car on en retrouve assez souvent dans les collections de numismatique.

E. ARGENT ANTIMONIÉ SULFURÉ.

Noms vulg. : *argent rouge ; — sulfure d'antimoine et argent ; — argyrythrose.*

En cristaux dépendans du prisme hexagone rhomboïdal (pl. 146, fig. 219, 234, 237, 238, 241 ; pl. 147, fig. 249, 262 ; pl. 148, fig. 298-308 ; pl. 149, fig. 318, 325 et 327) ; dendritique ; botryoïde ; granuleux ; massif.

Fragile ; cassure conchoïde ; facile à racler au couteau ; poussière rouge.

Pesanteur spécifique : 5,56 à 5,58.

Électricité résineuse par le frottement, lorsque le fragment est isolé.

Translucide ; opaque.

Rouge vif ; rouge obscur ; métalloïde, tirant sur le gris du fer.

Réductible à la simple flamme d'une bougie ; fusible au chalumeau, après décrépitation, et donnant un bouton métallique blanc.

Composition : argent 59 ; antimoine 23, soufre 18.

L'argent antimonié sulfuré accompagne toujours l'argent sulfuré, et le traitement métallurgique de ces deux espèces est absolument identique.

F. ARGENT ANTIMONIÉ SULFURÉ NOIR.

Noms vulg. : *argent noir ; — argent fragile ; — psaturose.*

En cristaux dérivant du prisme rhomboïdal.

Pesanteur spécifique : 5,9.

Métalloïde, d'un gris de fer.

Aigre ; fragile ; poussière noire.

Fusible au chalumeau, avec combustion apparente du soufre, et dégagement de vapeurs blanches, antimoniales ; attaquable par l'acide nitrique ; solution donnant de l'argent sur une lame de cuivre.

Composition : argent 69 ; soufre 16,5 ; antimoine 14,5.

Cette sous-espèce n'est véritablement qu'une modification de l'argent rouge, et à la couleur près, les caractères sont absolument les mêmes ; on la trouve dans les mêmes gisemens et l'on fait usage, pour son traitement, de moyens tout-à-fait semblables.

G. ARGENT CARBONATÉ.

Nom vulg. : *carbonate d'argent.*

En petites masses granuleuses.

Susceptible d'être aisément entamé avec un couteau. Cassure inégale, à grain fin. S'aplatissant un peu sous le choc du marteau.

Électricité : résineuse par le frottement et lorsque le fragment est isolé.

Translucide ; opaque.

Gris-cendré ; gris-de-fer. Prenant une sorte d'éclat après la raclure ou lorsqu'il vient d'être entamé.

Soluble avec effervescence prompte et passagère dans l'acide nitrique. Facilement réductible au chalumeau en un bouton métallique blanc.

Composition : oxide d'argent 72,5 ; oxides d'antimoine et de cuivre 15,5 ; acide carbonique 12.

Cette substance n'a encore été rencontrée qu'une seule fois, et la science est redevable de sa découverte à M. Selb, qui l'a faite dans les

mines d'argent d'Altwolfach, en Souabe; elle y est unie à l'argent natif, au plomb sulfuré et au cuivre gris; elle a pour gangue la baryte sulfatée. On n'en connaît qu'un très petit nombre d'échantillons.

II. ARGENT CHLORURÉ.

Noms vulg. : *argent corné; — argent muriaté; — quadri-chlorure d'argent; — kérargyre.*

En petits cristaux cubiques; lamellaire; mamelonné; massif.

Mou comme la cire et susceptible d'être coupé comme elle.

Pesanteur spécifique : 4,75.

Translucide; opaque.

Gris-jaunâtre; gris-verdâtre; gris de perle; violâtre.

Fusible à la flamme d'une bougie, en développant une odeur de chlore. Réductible par le simple frottement du fer ou du zinc humectés.

Composition : argent 75; chlore 25.

Quoique la rareté de ce minerai soit bien loin d'égaler celle de l'espèce précédente, il est cependant assez difficile d'en rencontrer de beaux échantillons dans les collections; cela tient peut-être à ce que n'offrant, ni brillant, ni éclat, ces échantillons sont restés pendant long-temps négligés par les collecteurs. Les mines du Pérou et du Mexique, celles de Sibérie, de Saxe, de Hongrie et du comté de Cornouailles en Angleterre, le produisent le plus abondamment. Les filons qui le renferment, et dont il occupe toujours la partie supérieure, lorsqu'il est associé à d'autres minerais, ont pour roches les gneiss et les psammites; il a ordinairement pour gangue la chaux carbonatée et la baryte sulfatée.

I. ARGENT SÉLÉNIURÉ CUPRIFÈRE.

Syn. : *eukaïrite; — séléniure de cuivre et d'argent.*

En petites masses granuleuses, d'un gris livide.

Éclat vif, dans les parties récemment entamées.

Mou : facile à couper avec le couteau. Cassure grenue.

Forme : en petites masses granuleuses.

Fusible au chalumeau, en exhalant une forte odeur de rave; réductible en bouton métallique, gris.

Composition : argent 43; sélénium 32; cuivre 25.

Ce minéral, très rare dans les collections, a été découvert dans une mine de cuivre de Smolande à Sckriekerenne; mais les travaux de cette mine ayant été abandonnés, il n'a plus été possible de retrouver depuis des échantillons d'argent séléniuré. Ceux que l'on connaît, ont pour gangue, un calcaire entremêlé de serpentine.

XLI. — OR.

A. OR NATIF.

Nom vulg. : *soleil.*

En petits cristaux dérivant du cube ou de l'octaèdre; dendritique; lamelliforme; granuliforme; capillaire; massif.

Pesanteur spécifique : 19,25.

D'un jaune pur.

Éclat supérieur à celui du cuivre, de l'étain et du plomb; inférieur à celui du platine, du fer et de l'argent.

Moins dur que le fer, le platine, le cuivre et l'argent; plus dur que l'étain et le plomb; susceptible de se laisser entamer par le couteau.

D'une ductilité et d'une ténacité supérieures à celles de tous les autres métaux.

Plus fusible que le cuivre, le fer et le platine; moins que le mercure, l'étain, le plomb et l'argent.

XLII. — PLATINE.

A. PLATINE NATIF.

Nom vulg. : *or blanc.*

En petites masses granuleuses, d'un blanc livide.

Pesanteur spécifique : 15,60; après fusion 20,98; après purification complète 22.

Ductilité : inférieure à celle de l'or.

Dureté : inférieure à celle du fer.

Soluble dans l'acide nitro-hydrochlorique. Fusible seulement au feu le plus intense.

La découverte du platine comme métal particulier, est doe an savant Ulloa, qui accompagna les académiciens français dans leur voyage au Péroo, dont le but était de vérifier si, comme le prétendait Newton, la sphère terrestre était effectivement renflée vers l'équateor.

Le platine se trouve daos les mines d'or de l'Amérique méridionale; il est presque toojoors allié au fer et disséminé dans les sables qui constituent le lit des torrens, en Sibérie. Il est recueilli par les orpailleurs chargés de la recherche des pépites d'or.

La grande résistance que ce minéral oppose à la fusion, rend sa porification difficile et longue. Quand on est parvenu, aprés l'emploi des différens moyens chimiques, à séparer l'osmium, l'iridium, le palladiom et le rhodiom, il reste le platine sous formo de masse spongieuse, que l'on allie avec la huitième partie de son poids d'arsenic; on fait fondre l'alliage, on le coule en un lingot peu épais, auquel on fait subir toute l'intensité de la chaleur, jusqu'à ce que l'arsenic, qoi, à une température élevée, a plus d'affinité pour l'oaigéne que pour la platine, ait totalement abandonné ce métal.

On fabrique avec le platine des instrumens d'autant plus précieux poor la chimie qu'ils peuvent supporter le plus grand degré de chaleur sans se fondre; son inaltérabilité le fait rechercher pour la construction des miroirs de télescope; de même que sa moindre dilatabilité le fait servir à la confection des règles et pendules astronomiqoes d'one extréme justesse. La singulière propriété dont jouissent les fils de platine, d'entretenir la combustion lente du gaz hydrogène, les ont fait appliquer au perfectionnement de la lampe de sûreté, et c'est une des applications les plos ingénieuses que Davy ait faites à son utile découverte. Le platine, dans ses usages comme bijou, est peu recherché.

XLIII. — IRIDIUM.

A. IRIDIUM OSMIÉ.

En petites masses granuleuses.
Blanc livide.
Pesanteur spécifique : 19,25.
Doreté un peu supérieure à celle do platine.
Ductilité inférieure à celle de l'or.

Insoloble dans tous les acides. N'entrant en fusion qo'à une température extrêmement élevée, et en exhalant une odeor analogue à celle du chlore.

Composition : alliage d'iridium et d'osmium, dans des proportions qui n'ont point encore été rigoureusement constatées.

Ce métal ou plutôt ce composé métallique naturel a été reconnu par le docteur Wollaston, dans le résidu du traitement du platine ferrifère, par l'acide nitro-hydrochloriqoe.

XLIV. — PALLADIUM.

A. PALLADIUM NATIF.

En petites masses lamellaires.
D'un blanc moins livide que l'argent.
Pesanteur spécifique : 12.
Ductilité peu inférieore à celle de l'argent.
Soloble en petite qoantité dans l'acide nitro-hydrochlorique froid. Fusible à une température presque égale à celle qui fond l'or. Formant avec l'or un alliage d'un blanc d'argent.

On trouve ce métal dans les sables qui contiennent le platine et dans l'alliage naturel de celoi-ci avec le fer et quelques autres substances métalliques. S'il devenait un jour plus commun, on l'emploierait, fort probablement, avec avantage et sans craindre la moindre altérabilité, dans un grand nombre de circonstances où l'argent n'offre qo'on brillant passager.

XLV. — TELLURE.

A. TELLURE NATIF.

Noms vulg. : *or blanc écailleux ; — or paradoxal ; — antimoine natif aurifère ; — sylvane natif ; — or graphique ; — or de Nagyag.*

Eo petits cristaux prismatiques, hexagones, aplatis ; lamellaire ; granulaire ; massif.
Pesanteor spécifiqoe : 6.
Très fragile ; cassure transversale, raboteuse ; poussière grise.

D'un blanc bleuâtre, éclatant, tirant on peo sur le gris de plomb.

Volatile en fomée blanchâtre, par le chalumeau, en dégageant une odeor de rave, et après y avoir développé one flamme bleue, verdâtre sur les bords. On obtient avent l'entière volatilisation, un bouton métallique qui conserve pendant quelqoes instans sa liquidité. Soluble dans l'aeide nitrique.

Composition : tellure 92,55; fer 7,20; or 0,25.

Le tellure natif, qui est toujours allié d'on peu d'or et de fer, n'a encore été trouvé qu'en Transylvanie, dans les mines de Maria-Loretto et de Fatzebay; il y constitue de petites veines au sein des psammites et du ealcaire de transition. Sa gangue ordineire est un quartz altéré, renfermant aussi dea eristaux de fer oxidé et du manganèse carbonaté. L'extrême rareté de ce métal est sans doute une des ceuses principales qu'on n'ait point encore eherché à lui donner quelques applications utiles aux arts et à la médecine.

B. TELLURE AURO-ARGENTIFÈRE.

Noms vulg. : *or graphique ; — tellure graphique ; — or blanc dendritique ; — sylvane ; — sylvane graphique.*

Cristallisant en priames à quatre pans, terminéa par des pyramides à quatre faces; laminaire.

Pesanteur spécifique : 7,5.

D'un gris d'acier clair.

Fusible sur on charbon ardent et réductible en bouton métallique jaune, ductile. Attaquable par l'acide nitrique, avec résidu métallique jaune.

Composition : tellure 60; or 30; argent 10.

Les autres earactères sont semblables à ceux du tellure natif. Les eristaux de cette sousespèce sont d'une grande ténuité; ils se suivent et se croisent quelquefois de manière à imiter l'écriture orientele, d'où lui est venu le nom de graphique. On la trouve à Offenbaga en Transylvanie, dans une gaugue quarzeuse à laquelle sont unis de la chaux carbonatée, do fer et du zinc sulfurés, du cuivre gris et de l'or natif.

C. TELLURE AURO-PLOMBIFÈRE.

Noms vulg. : *or de Nagyag ; — tellurure de plomb ; — argent telluré ; — tellure gris ; — mullérine ; — élasmose.*

Cristallisant en prismes rhomboïdaux; laminaire; compaete.

D'un gris foncé, quelqoefois jaunâtre.

Tendre, flexible, sans cependant être élastique.

Pesanteur spéeifique : 9,22.

Fusible sur un charbon ardent en le couvrant d'oxide de plomb et en se réduisant en on bouton métallique, blanc, peu ductile; attaquable par l'acide nitrique.

Composition : tellure 42 ; or 39; plomb 19.

Les eristaux ou les petites masses de ce minéral, forment de petites veines dans les mines de Nagyag, où on l'exploite poor en obtenir l'or. Elle est souvent eccompagnée, sur sa gangue quarzeuse, de chaux carbonatée, d'or natif, d'arsenic natif, de manganèse sulfuré, et d'antimoine sulfuré.

D. TELLURE SÉLÉNIÉ BISMUTHIFÈRE.

Noms vulg. : *tellurure de bismuth ; — bornine ; — bismuth telluré ; — argent molybdique.*

En masses lamellaires.

D'un gris foncé, éclatant.

Fragile; cassure lamelleuse.

Pesanteur spécifique : 7,82.

Fusible au chalumeau, en un bouton métallique, avec dégagement d'odeur de rave et production de flamme bleue, puis réductible en un bouton métallique.

Composition : tellure 34,6 ; soofre et sélénium 4,8 ; bismuth 60,6.

Cette substanee, encore extrémement rare, dans les collections, a été découverte en 1814, par M. Esmarck, dans la mine de Mosnapomdal en Norwège; elle s'y trouve sur une gangue querzeuse, accompagnée de mica, de cuivre pyriteux et de euivre carbonaté.

XLVI. — TANTALE.

A. TANTALE OXIDÉ.

Syn. : *tantalite ; — columbite ; — tantalate de fer et de manganèse ; — baierine ; — yttratantale.*

En masses lamellaires.

Rayant le verre; scintillant quelquefois sous le choc du briquet; cassure transversale, raboteuse; poussière d'un brun noirâtre.

Pesanteur spécifique : 7,65 à 7,95.

Opaque.

Brun-noirâtre; noir-bleuâtre.

Aspect : métalloïde plus ou moins prononcé.

Infusible au chalumeau; communiquant au verre de borax une couleur verte.

Composition : oxide de tantale 80; oxide de fer 12; oxide de manganèse 8.

Ce minéral, encore aussi rare que peu connu, a été découvert, il y a 35 ans environ, dans l'Amérique septentrionale, près de New-London; il fut retrouvé un peu plus tard à Brodno en Suède, à Kisnite en Norwège, à Rabestein en Bavière, etc. Il est associé à l'émeraude et à l'étain oxidé.

TABLEAU DU RÉSULTAT DE L'ANALYSE CHIMIQUE

DÉSIGNATION DES EAUX MINÉRALES.	QUANTITÉ D'EAU.	TEMPÉRATURE.	GAZ.			CARBONATES DE			
			AZOTE.	ACIDE CARBONIQUE.	HYDROGÈNE SULFURÉ.	SODIUM.	CHAUX.	MAGNÉSIE.	FER.
Aequi.	1 kil.	75°.							
Aigues-Bonnes.	1 kil.				3 p. cubes.		0,110		
Aix. (En Savoie.)	1 kil.	therm.		3 p. c.	q. not.		0,055	0,031	
Aix-la-Chapelle.	1 kil.	57°.	24,4pc.	13 p. c.	q. not.	0,544	0,130	0,044	
Audignac.	7 kil.			traces.	traces.		3,877		0,540
Aumale.	1 kil.			11 p. c.	traces.		0,053		0,159
Bagnères; source de la reine.	1 kil.			4 1/2 p. c.	9 p. c.		0,011		
Barrèges; bain royal.	1 kil.	25°.		4 1/2 p. c.	1 1/2 p. c.		0,478		
Beroa.	1 kil.	20°.		1 p. c.	1 1/2 p. c.		0,468	0,063	0,021
Bossère.	1 kil.	froide.		4 1/2 p. c.	6 p. c.		0,136		
Cambo; grande source.	1 kil.	16°.		4 1/2 p. c.	6 p. c.		0,130		
Castellato adorno. (Piémont.)	1 kil.	froide.		2 p. c.	3 1/2 p. c.		1,328		
Cauterets; source de la Raillière.	20 kil.	34°.		4 p. c.	8 p. c.		0,557		
Id. source des Espagnols.	20 kil.	38°.		4 1/2 p. c.	8 1/2 p. c.		0,637		
Deux-Louis, environs de Dax.	20 kil.	therm.		20 p. c.	33 p. c.		4,570		
Eilsen; Allemagne.	1 kil.	28°.		4 p. c.	4 1/2 p. c.		3,082	0,372	0,160
Enghien; source de la pêcherie.	1 kil.	13°.		2 p. c.	1 p. c.		0,340	0,060	0,003
Gamarde; environs de Dax.	25 kil.	13°.					4,511	0,452	
Lu; source de Montferrat.	1 kil.			2 1/2 p. c.	12 p. c.		1,022		
Luchon.	20 kil.	54°.		9 p. c.	18 p. c.		11,000		
Molitg; Pyrénées.	28 kil.	20°.		12 1/2 p. c.	96 p. c.	3,900	0,050		
Ossian. Id. Vieille source.	20 kil.	26°1/2.		90 p. c.	48 p. c.		41,500		
Id. Fontaine du roi.	20 kil.	30°.		90 p. c.	50 p. c.		40,000		
Saint-Genis. (Piémont.)	1 kil.	therm.		2 1/2 p. c.	3 p. c.	0,332	0,313		
Saint-Paul. (Savoie.)	1 kil.	28°.		4 1/2 p. c.	7 p. c.		0,503		
Saint-Sauveur.	1 kil.	froide.		5 p. c.	7 p. c.	1,169	0,020		
Trescore.	25 kil.	20°.		18 p. c.	14 p. c.		2,284	0,402	0,05[illegible]
Wisbaden.	1 kil.	68°.			16 p. c.		0,133		

DES EAUX MINÉRALES SULFUREUSES.

CHLORURE DE SODIUM.	HYDROCHLORATES DE			SULFATES DE			SOUFRE.	SILICE.	
	SODIUM.	CHAUX.	MAGNÉSIE.	SODIUM.	CHAUX.	MAGNÉSIE.			
1,420		0,314			0,303				Mojon.
0,077		0,050			0,346	0,204	0,016		Poumier.
0,004			0,010	0,017	0,039	0,015	0,022		
2,969				0,263				0,070	Monheim.
			2,656	5,312		4,781			Lafont.
		0,319							Dizengremel.
	0,080		0,110		0,023	0,010	0,060	0,040	Poumier.
0,242			0,266		1,115	0,611	0,007	0,017	Id.
2,109		0,058	0,126			0,386		0,021	Hemani.
0,063			0,031		0,263	0,148	trace.	0,002	Poumier.
			0,010		2,512	1,118	trace.	trace.	Poumier.
7,610		2,737			0,912		0,31		
0,425			0,425		1,806	0,956	0,237	0,212	Poumier.
0,372			0,372		1,540	0,744	0,266	0,159	»
14,000			1,750					0,025	Salaignac.
			2,116	4,506	27,186	5,164		0,148	Dumenil.
0,637			0,030		0,290	0,130		0,006	Fremi.
1,098					0,478		0,080	0,424	Meyrac.
3,674		9,250			1,405			0,250	De Brézé.
8,000			11,000		23,000	10,000	6,000	4,000	Poumier.
5,200				1,500				0,093	Julia.
27,000			19,000		129,000	78,000	4,000	4,300	Poumier.
23,000			18,000		123,000	76,000	4,500	3,500	»
			0,126	0,398	0,188	0,196		0,002	Socquet.
0,478			0,425		2,018	1,160	0,185	0,016	Poumier.
				0,000			0,056	0,013	
7,929			0,251			1,806		0,006	Hemani.
							0,133		Reynard.

TABLEAU DU RÉSULTAT DE L'ANALYSE CHIMIQUE

DÉNOMINATION DES EAUX MINÉRALES.	QUANTITÉ D'EAU.	TEMPÉRATURE.	ACIDE CARBONIQUE.	CARBONATE DE				CHLORURE DE SODIUM.
				SODIUM.	CHAUX.	MAGNÉSIE.	FER.	
Bain-fort, près de Rennes.	1 kil.	31° cent.	2 p. c.		0,250	0,237	0,112	0,062
Bain des ladres, id.	1 kil.	40° c.			0,035	0,020	0,075	0,200
Bain de la reine, id.	1 kil.	40° c.			0,100	0,225	0,087	0,300
Bain du pont, id.	1 kil.	43° c.			0,037	0,100	0,062	0,065
Boulogne.	1 kil.	froide.			0,880			
Bourbon-l'Archambaut.	1 kil.	therm.	trace.			0,079	0,163	0,345
Cambo. Source ferrée.	1 kil.	froide.	2 p. c.				0,700	0,900
Campagne.	25 kil.	27°, 5. c.	0,m 10 c.		3,000	5,000	1,100	1,000
Château-Gontier.	1 kil.	froide.			0,165	0,012	0,170	0,080
Contrexeville.	1 kil.	id.	trace.		trace.		0,027	0,080
Forges. Source cardinale.	1 kil.	id.	2 vol.		0,040		0,048	0,050
Forges. Source reinette.	1 kil.	id.	1/4 vol.		0,026		0,008	0,039
Forges. Source royale.	1 kil.	id.	1 1/4 vol.		0,027		0,026	0,050
Luifour.	1 kil.	id.	2 1/2 p. c.		0,031		0,040	0,037
Mareequerie.	1 kil.	id.	trace.		0,037		0,053	
Mondore.	1 kil.	45°	2 p. c.	0,063	0,016	0,006		0,038
Montlignon.	1 kil.	froide.	trace.			0,053	0,106	
Pornic.	16 kil.	id.			0,106	0,956	0,212	2,868
Provins.	1 kil.	id.	3 1/2 p. c.		0,554	0,035	0,070	0,042
Pyrmont.	1 kil.	id.	3 1/2 p. c.		0,425	1,010	0,061	0,156
Saint-Nectaire.	1 kil.	27° c.		0,141	0,022		0,060	0,120
Saint-Pardoux.	1 kil.	froide.	2 p. c.		0,037		0,072	0,039
Siradan.	1 kil.	id.				0,145	0,145	
Spa. (Belgique.)	1 kil.	id.	2 p. c.	0,184	0,184	0,425	0,160	0,050
Thuren. (Prusse.)	12 kil.		92		0,900	0,744	0,340	0,478
Tongres. Fne de Pline.	10 kil.	froide.				1,487	1,434	
Tongres. Fne St.-Gilles.	10 kil.	id.				1,647	1,115	
Wildung.	1 kil.		1 p. c.		0,175		0,159	0,047
Wildung-Vallée. 1re source.	1 kil.		1 1/2 p. c.		0,141		0,119	0,011
Wildung-Vallée. 2e source.	1 kil.			0,680	0,620		0,056	0,625

ES EAUX MINÉRALES FERRUGINEUSES.

YDROCHLORATES DE			SULFATES DE							
AMMONIAQUE.	CHAUX.	MAGNÉSIE.	SODIUM.	CHAUX.	MAGNÉSIE.	SILICE.	MATIÈRE EXTRACTIVE OU BITUMINEUSE.	FER.	MANGANÈSE.	
	0,125	0,665		0,275						
	0,575	0,250		0,225						Julia.
	0,125	0,200		0,362						
	0,152			0,050	0,100					
	0,142		0,115	0,125	0,163	0,055				Faye.
	0,020	0,500		0,020		0,015		0,010		Poumier.
		2,700			9,700					Berthier.
		0,078	0,346	0,225	0,130	trace.				Becœur.
	trace.			0,266	0,026					Nicolas.
		0,011		0,026		0,004				
		0,020		0,018		0,005				Robert.
		0,026		0,026						
		0,014		0,036	0,029	0,045				Amstein.
	0,159					0,018	0,090			Dubuc.
			0,006			0,021		0,001		Berthier.
	0,107	0,159		0,026						
		0,212		0,106		0,159		0,212		Hectot.
						0,025	trace.		0,001	Vauquelin.
				0,850		0,551				Bergmann.
			0,007			0,001		0,001		
				0,055		trace.				Faye.
		0,027		0,212	0,519	0,027				
0,319			0,212	0,035			0,055			Bergmann.
			0,056	0,551		0,015				
			0,037			0,044				
			0,080	0,788		0,048				

TABLEAU DU RÉSULTAT DE L'ANALYSE CHIMIQUE

DÉSIGNATION DES EAUX MINÉRALES.	QUANTITÉ D'EAU.	TEMPÉRATURE.	GAZ		CARBONATES DE		
			OXIGÈNE.	ACIDE CARBONIQUE.	SODIUM.	CHAUX.	MAGNÉSIE.
Asciano.	50 kil.	40°		18,432		15,900	5,842
Asturgi.	1 kil.	froide.		2 p. c.		0,159	
Avènes.	4 kil.	froide.		5 p. c.		0,238	0,026
Bagnères de Bigorre.	25 kil.			9 p. c.		6,650	1,100
Balarue.	6 kil.	47°		36 p. c.		7,000	0,550
Bristol.	1 kil.			7 1/2 p. c.		0,185	
Forges.	1 kil.	froide.		6 p. c.		0,014	
Neris.	1 kil.	therm.		trace.	0,026	0,017	
Passy.	1 kil.	froide.		2 p. c.			
Pougues.	1 kil.	id.		10 p. c.	1,075	1,270	0,110
Pozzello.	50 kil.	42°		27 p. c.		14,796	4,900
Roisorff.	4 kil.	froide.		12 p. c.	3,544	0,320	2,800
Saint-Alban.	1 kil.	id.		2 1/4 p. c.	1,659	1,200	
Saint-Amand.	4 kil.	25°		0,681		1,560	
Saint-Parize.	9 kil.	froide.		14,800		11,800	0,550
Seltz.	1 kil.	froide.	trace.	22 p. c.	0,533	0,373	0,661
Selzer.	1 kil.	id.		17 p. c.	0,956	0,212	0,400
Seydschutz.	1 kil.	id.	trace.	9 p. c.		0,100	0,277
Ussat.	12 kil.	id.		7 p. c.		3,280	0,012
Vichi.	1 kil.	45°		0,905	5,000	trace.	trace.

(1) Ces eaux contiennent encore un peu de gaz azote libre.
(2) Deyeux y a trouvé en outre 0,gr.372 de sulfate d'alumine et 0,915 de sulfate de fer.
(3) Il faut encore ajouter à cette analyse 0,gr.260 de nitrate de chaux.

CHLORURE DE SODIUM.	HYDROCHLORATES DE		SULFATES DE			SILICE.	ALUMINE.	OXIDE DE FER.	
	CHAUX.	MAGNÉSIE.	SODIUM.	CHAUX.	MAGNÉSIE.				
17,954		0,363	10,573	34,740		0,478	2,018		
0,219	0,320			0,106				trace.	Fray.
0,053	0,052	0,053	0,079						De Saint-Pierre.
1,530		3,250	4,000	42,220	5,000	0,000		2,000	Ganderay.
44,030	5,450			4,200					Figuier. (1)
00,53		0,106	0,150						Garick.
0,038		0,003		0,018	0,004	trace.		0,006	
0,020			0,037						Berthier.
0,320				2,285	1,170			0,045	Deyeux. (2)
0,252						0,161	0,041	0,102	Hassenfratz.
13,998		10,540	13,962	71,473		0,331	2,018		
4,266	0,337		1,163	0,217	0,043				
							0,200	0,100	Cartier. (3)
1,700		0,320		0,240	2,920	0,100		trace.	Drapiez.
				13,300					Hassenfraz.
2,445									Bergmann.
	0,195	0,266							
		0,487		0,331	16,927				Bergmann.
		0,420		3,750	3,380				Vauquelin.
0,331			0,425			trace.		trace.	Longchamp.

TABLEAU DU RÉSULTAT DE L'ANALYSE CHIMIQUE

DÉSIGNATION DES EAUX MINÉRALES.	QUANTITÉ D'EAU SOUMISE A L'ANALYSE.	TEMPÉRATURE A LA SOURCE.	ACIDE CARBONIQUE. ACIDE HYDRO-CHLORIQUE.	CARBONATES DE			
				SODIUM.	CHAUX.	MAGNÉSIE.	FER.
Adour. Pyrénées.	1 kil.	43°, 5			0,161		
Aix.	1 kil.	35°			0,337	0,478	
Bain; source du Robinet de fer.	1 kil.	froide.					
Bath.	1 kil.	id.	2 p. c. c.		0,850		trace.
Bleville.	1 kil.				0,060		0,106
Bourbonne-les-Bains.	1 kil.	46 à 69°			0,035		
Capbern.	1 kil.	25°			0,166	0,006	
Chaudes-Aigues.	1 kil.	88°		0,920	0,046	0,008	0,006
Dunblane.	1 kil.	froide.			0,531		1,806
Encausse.	1 kil.	23°			0,106	0,51	
Fécamp.	13 kil.				1,380	0,435	0,637
Jouhe.	1 kil.			0,042	0,159	0,053	
Lamotte.	1 kil.	therm.			0,185		
Pitcaithly.	1 kil.	froide.		0,106	0,053		
Plombières.	1 kil.	56 à 47°		0,109	0,026		
Pullna. (Bohême.)	1 kil.	froide.			0,151	0,096	0,021
Rio-Vinagre. (Colombie.)	1 kil.	froide.					
Ste.-Marie.	5 kil.	froide.			1,806	0,106	
Sedelitz. (Bohême.)	1 kil.	froide.	trace. h.		0,185	0,122	
Sprudel (près de Carlabad en Bohême).	1 kil.			12,520	3,121	1,822	0,042
Tœplitz.	1 kil.	froide.		0,021	0,077		0,071
EAUX DES MERS							
Atlantique.	1 kil.	id.	0,230. c.		0,800	0,100	
Id.	1 kil.	id.			0,100	0,100	
Baltique.	1 kil.	id.					
Id.	1 kil.	id.			1,300		
Id.	1 kil.	id.			0,850	0,410	
Détroit de Forth.	1 kil.	id.					
Manche.	1 kil.	id.					
Id.	1 kil.	id.	0,230. c.		0,200		
Méditerranée.	1 kil.	id.	0,111. c.		0,150		
Morte.	1 kil.	id.					
Océan.	1 kil.	id.					
Id.	1 kil.	id.					

(1) M. Boussingault y a trouvé en outre 0,081 d'acide hydrochlorique et 0,032 de sulfate d'alumine.

(2) M. Berzélius a obtenu en outre 6,030 de fluate de chaux; 0,009 de carbonate de strontiane et 0,002 de phosphate de cha

CHLORURE DE SODIUM.	HYDROCHLORATES DE CHAUX.	HYDROCHLORATES DE MAGNÉSIE.	SULFATES DE SODIUM.	SULFATES DE CHAUX.	SULFATES DE MAGNÉSIE.	SILICE.	MATIÈRE EXTRACTIVE OU RÉSINEUSE.	
		0,040		0,765	0,258	0,015		Poumier.
				0,186		0,212		
0,008			0,028	0,008		trace.		Vauquelin.
	0,329		0,584			trace.		Murray.
0,110		0,060		0,160		trace.		Vauquelin.
2,080	0,452			0,465			0,060	Bosq.
		0,015		0,929	0,610			Save.
		0,066	0,032			0,158	0,006	Chevallier.
2,550	1,912							Murray.
		0,174	0,159	0,797	0,151			Save.
0,212	0,455					0,425		Germain.
0,796		0,478		0,382				Massonfour.
2,550				1,280	0,956		trace.	
1,381	2,018							Murray.
0,040			0,065			0,070	0,055	Vauquelin.
0,022			0,031			0,025		Boussingault. (1)
				7,224	2,656			Save.
			0,715	0,551	29,055			
0,425		0,212	21,033	0,153	31,391			
10,480			25,874			0,750		Berzélius. (2)
0,287			0,133			0,069		
25,100		3,500		0,150	5,780			Bouillon-Lagrange.
26,600	1,950	9,910						Murray.
106,040	5,210	48,170			0,860			Linck.
72,010	31,250	7,810		7,810				Pfaff.
55,750		10,410	2,790	2,080	2,300			Lichtenberg.
21,800	0,780	4,800		3,500				Murray.
13,760	2,570	1,560	0,250	0,950	0,600			»
25,100		3,500		0,150	5,780			Bouillon-Lag.
25,100		5,250		0,150	6,250			»
103,600	39,200	102,460		0,540				Marcet.
21,80	0,780	4,860	3,500					Murray.
31,250			8,461	1,010				Bergmann.

N° 5. TABLEAU DES EAUX MINÉRALES DONT LES PRODUITS DE L'ANALYSE CHIMIQUE
LA PRÉSENCE DES SUBSTANCES

DÉSIGNATION DES EAUX MINÉRALES.	ACIDES		HYDROGÈNE SULFURÉ.	CARBONATES DE				CHLORURE DE SODIUM.
	CARBONIQUE.	SULFURIQUE.		SODIUM.	CHAUX.	MAGNÉSIE.	FER.	
Aix. (Savoie.)	A.		A.		A.			
Aix. (Provenee.)					Aix.	Aix.		
Andernach.	And.							
Arcueil.	Arc.				Arc.			
Ax. (Pyrénées.)			Ax.					Ax.
Baden. (Suisse.)	Bd.							
Bagnères de Lochon.			B. L.	B. L.				B. L.
Bagneox, près Paris.	Bg.				Bg.	Bg.		Bg.
Bagnoles.	Bgn.							Bgn.
Bagnoles, près Mende.			B.	B.				
Bar.	Bar.			Bar.		Bar.		
Barèges. (Pyrénéea.)			Brg.	Brg.			Brg.	
Bath-Fontaine.				Bath.	Bath.	Bath.	Bath.	
Bathfeld.	Bt.							
Bobbio.			Bob.					Bob.
Bonnes. (Pyrénéea.)			Bn.	Bn.				Bn.
Brighton.	Brg.							
Caldas. (Portogal.)	C.		C.		C.	C.		C.
Calvi.	Cl.							
Cambo.			Cb.					
Carlsbad. (Bohême.)	Crl.			Crl.	Crl.	Crl.	Crl.	Crl.
Cauterests. (Pyrénéea.)			Ct.					
Châteao-Salins.								C. S.
Châtel-Goyon.	C. G.							C. G.
Cranzae.	Crz.							
Creutznach.								Crt.
Dax.			Dax.					
Ems.								Ema.
Epsom.								
Ferrières.								
Greoolx.	Gr.		Gr.					Gr.
Gurgitello.				Gg.	Gg.			Gg.
Ile de Wight.	W.							

N'ONT PAS ÉTÉ CONSTATÉS RIGOUREUSEMENT, MAIS DANS LESQUELLES ON A RECONN
REPRISES DANS CE TABLEAU.

HYDROCHLORATES DE		SULFATES DE					NITRATE DE POTASSIUM.	SILICE.	OXIDE DE FER.	TEMPÉRATURE CENTIGRADE DES EAUX.
CHAUX.	MAGNÉSIE.	SODIUM.	CHAUX.	MAGNÉSIE.	ALUMINE.	FER.				
		A.	A.	A.						38 à 45°.
			Aix.							32 à 34°.
									And.	Thermale.
										Moyenne.
			Ax.							36 à 78°.
		Bd.	Bd.							Thermale.
								B. L.		30 à 60°.
	Bg.		Bg.	Bg.			Bg.			Moyenne.
Bgn.	Bgn.									26 à 27°.
	B.	B								45°.
			Bar.							
										38 à 48°.
										Thermale.
Bob.										Id.
										24 à 58°.
			Brg.			Brg.				
	C.	C.								34 à 48°.
		Ch.	Cb.							21°.
		Crl.					Crl.	Crl.		Thermale.
		Ct.								20 à 25°.
			C. S.							Thermale.
		C. G.								Froide.
			Crz.	Crz.	Crz.	Crz.				42°.
										Moyenne.
	Dax.	Dax.								60°.
										Moyenne.
				Eps.						
			F.	F.		F.				
	Gr.									36°.
		W.	W.		W.	W.				

DÉSIGNATION DES EAUX MINÉRALES.	ACIDES		HYDROGÈNE SULFURÉ.	CARBONATES DE				CHLORURE DE SODIUM.
	CARBONIQUE.	SULFURIQUE.		SODIUM.	CHAUX.	MAGNÉSIE.	FER.	
Islande.				Is.				Is.
Java.		Java.						
Lac de la Solfatare.			L. S.		L. S.			
La Chapelle-Godefroy.					L. C. G.		L. C. G.	
Landeck.								
La Trinchera.			Lt.		Lt.			
Lenck. (Suisse.)			Lk.					
Lucan.	Lc.		Lc.	Lc.	Lc.			
Luxeuil.	Lx.							
Mariara.			M.					
Martinique.			Mart.					
Mantegas. (Portugal.)	Man.		Man.		Man.	Man.		Man.
Montefalcone.								Montf.
Monts Euganéens.	M. E.		M. E.					
Moulignon.					Ml.		Ml.	
Néria.				Nr.				Nr.
Niederbrunn.					Nd.			Nd.
Pisciarelli de la Solfatare.			Pis.					
Plaine de l'Acerra.			P. d. a.		P. d. a.			
Popayan. (Amér. Mér.)		Pop.						
Reims.					Rms.		Rms.	
Rocester.	Rc.				Rc.	Rc.	Rc.	
Roye.	Roye.				Roye.		Roye.	
Rome.	Rome.				Rome.			
St.-Allyre.	St.-A.							
St.-Didier. (Piémont.)	St.-D.		St.-D.					St.-D.
St.-Félix de Bagnères.			St.-F.		St.-F.			
St.-Gervais. (Savoie.)	St.-G.							St.-G.
St.-Mart. (Auvergne.)	St.-M.				St.-M.	St.-M.	St.-M.	St.-M.
St.-Vincent.	St.-V.			St.-V.	St.-V.			
Sauerbrunn.	Sauer.							
Schwalbach.	Sc.							
Selters. (Moravie.)								

'ONT PAS ÉTÉ CONSTATÉS RIGOUREUSEMENT, MAIS DANS LESQUELLES ON A RECONNU
.EPRISES DANS CE TABLEAU.

HYDROCHLORATES DE		SULFATES DE					NITRATE DE POTASSIUM.	SILICE.	OXIDE DE FER.	TEMPÉRATURE CENTIGRADE DES EAUX.
CHAUX.	MAGNÉSIE.	SODIUM.	CHAUX.	MAGNÉSIE.	ALUMINE.	FER.				
										Thermale.
		Ld.								36°.
										90°.
			Lk.	Lk.					Lk.	44 à 40°.
						Lx.				30 à 45°.
								M.		56°.
										Thermale.
	Man.	Man.								34 à 48°.
Ml.	Ml.		Ml.							
		Nr.						Nr.		40 à 42°.
Nd.	Nd.									Thermale.
										Moyenne.
										93°.
										Moyenne.
			Rms.							
				Re.						Moyenne.
										Moyenne.
St.-A.										Id.
										25°.
			St.-B.	St.-F.						27°.
	St.-G.	St.-G.	St.-G.							Moyenne.
		St.-M.							St.-M.	40°.
		St.-V.								28°.
									Saner.	Moyenne.
									Sc.	Id.
										Id.

SUITE DU N° 5. TABLEAU DES EAUX MINÉRALES DONT LES PRODUITS DE L'ANALYSE LA PRÉSENCE DES SUBSTANCES

DÉSIGNATION DES EAUX MINÉRALES.	ACIDES		HYDROGÈNE SULFURÉ.	CARBONATES DE				CHLORURE DE SODIUM.
	CARBONIQUE.	SULFURIQUE.		SODIUM.	CHAUX.	MAGNÉSIE.	FER.	
Sectius, près d'Aix.	Sex.				Sex.	Sex.		
Suju. (Italie.)	Suju.		Sujo.	Suju.	Suju.			Sujo.
Swanlinbar. (Irlande.)			Sw.					
Ussat.	Us.				Us.			
Vals. (Ardèche.)	V.							
Vic-le-Comte.	V. l. C.						V. l. C.	
Vichy.	Vichy.			Vichy.	Vichy.			
Viray. (Piémont.)			Vr.					
Warmbrunn. (Silésie.)	Wr.			Wr.				
Wildbad. (Salzbourg.)	Wl.			Wl.	Wl.	Wl.		
—	—	—	—	—	—	—	—	—
Arles.				Arles.	Arles.	Arles.		Arles.
Artigue-Longue.			Artig.	Artig.	Artig.	Artig.		Artig.
Audinac.	Aud.		Aud.	Aud.			Aud.	
Bade-Baden. (Allemagne.)	B. B.		B. B.		B. B.	B. B.	B. B.	B. B.
Besse.	Besse.			Besse.			Besse.	Besse.
Bussang.	Buss.			Buss.			Buss.	
Camurès.	Cam.			Cam.			Cam.	
Châteldon.	Chât.			Chât.		Chât.	Chât.	Chât.
Cheltenham. (Angleterre.)	Chelt.			Chelt.				Chelt.
Évaux.				Éva.	Éva.	Éva.		
Jonas.	Jon.			Jon.	Jon.		Jon.	Jon.
Lecapus.	Lec.			Lec.			Lec.	
Magdeleine.	Magd.			Magd.	Magd.	Magd.		Magd.
Neffiach. (Pyrénées.)	Neff.							Neff.
Pouillon.								Pouil.
Rennes. (Dép^t. de l'Aude.)	Ren.			Ren.	Ren.	Ren.		
Rœsdorf. (Prusse.)	Rœsd.			Rœsd.	Rœsd.		Rœsd.	Rœsd.
S^t.-Honoré.			S^t.-H.		S^t.-H.		S^t.-H.	S^t.-H.
S^t.-Martin de Fenouillet.	S^t.-M.			S^t.-M.	S^t.-M.		S^t.-M.	S^t.-M.
Seidschutz.	Sei.				Sei.	Sei.		
Sultzmatt.	Sultz.			Sultz.	Sultz.			Sultz.
Wals.	Wals.			Wals.			Wals.	Wals.

N'ONT PAS ÉTÉ CONSTATÉS RIGOUREUSEMENT, MAIS DANS LESQUELLES ON A RECONN
REPRISES DANS CE TABLEAU.

HYDROCHLORATES DE		SULFATES DE					NITRATE DE POTASSIUM.	SILICE.	OXIDE DE FER.	TEMPÉRATURE CENTIGRADE DES EAUX.
CHAUX.	MAGNÉSIE.	SODIUM.	CHAUX.	MAGNÉSIE.	ALUMINE.	FER.				
			Sex.							34 à 36°.
										Moyenne.
										Id.
			Us.	Us.						35°.
									V.	55°.
		V. l. C.								Moyenne.
										22 à 46°.
										Thermale.
		Wr.								37°.
										45°.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Arles.	Arles.					Arles.		60 à 62°.
		Artig.	Artig.						Artig.	35°.
			Aud.	Aud.						17°.
		B. B.					B. B.	B. B.		Thermale.
			Besse.							Froide.
										Froide.
										Froide.
										Froide.
		Chelt.		Chelt.					Chelt.	
										40 à 55°.
			Lec.							Froide.
				Magd.						Thermale.
	Neff.	Neff.	Neff.	Neff.						20°.
	Pouil.									20°.
									Ren.	Froide.
		Rœsd.								Froide.
		St.-H.	St.-H.							
										Froide.
	Sei.		Sei.	Sei.						
			Sultz.							
					Wals.	Wals.				Froide.

RÉSUMÉ

DE

FORMULES PHARMACEUTIQUES

AUXQUELLES SONT APPLICABLES,

COMME PARTIES INTÉGRANTES ET ESSENTIELLES,

LES SUBSTANCES DÉCRITES

DANS LE COURS D'HISTOIRE NATURELLE MÉDICALE.

Alcool de Brucine. Alcool à 36°, 32 grammes (une once); extrait sec de noix vomiques, 15 centigr. (3 grains). Faites dissoudre.

On prépare de même les Alcools de cinchonine, kinine, strichnine, vératrine, etc.

Alcoolat savonneux contre la gale, *du Dr. Lugol.* Alcool, 1000 gr., (2 livres); savon blanc, 250 gr. (8 onces). Doses. Frictions matin et soir.

Alcoolats. Médicamens résultant de la distillation de l'alcool sur une ou plusieurs substances. On les connaît plus vulgairement sous le nom d'*esprit*.

Alcoolature de suc de belladone. Alcool; suc récent de belladone vulgaire; de chaque 500 gr. (1 livre).

Mêlez, laissez en digestion pendant 24 heures, puis filtrez.

Propriétés. Dans les cas de névrose, cancer, contracture, seconde période de coqueluche, etc. — D. 2 à 4 gouttes dans des potions.

Alcoolés. Médicamens résultant de l'action dissolvante de l'alcool sur une ou plusieurs substances. On les désigne ordinairement sous les noms de *teinture, d'élixir*, etc.

Alkermès liquide. Cannelle, 24 gr. (6 gros); macis, 16 grammes (1/2 once); muscades; girofles; de chaque 4 gr. (1 gros); alcool à 33°, 4 litres (2 pintes). Laissez digérer pendant 5 jours, distillez et ajoutez au produit de la distillation : sucre, 6 kil. (12 livres); eau, 3 kilog. (6 livres); eau de roses, 2 kil. 500 gr. (5 livres). Colorez avec la cochenille et filtrez.

P. Stomachique. — D. 16 à 32 gr.

Anti-goutteux de Wart. Bulbes de colchique frais, 125 gram. (4 onces); alcool à 20°, 189 gram. (6 onces). Faites macérer pendant une semaine, passez avec expression, et filtrez. — D. 2 cuillerées à café.

Apozème amer. Eau, 1 kil. (2 livres); racine de gentiane, 16 gr. (1/2 once); sommités de petite centaurée; *id.* de petite absinthe, de chaque 8 gr. (2 gros). Faites bouillir les racines de gentiane et infuser les autres, puis réunissez et filtrez.

P. Stomachique. — D. 1 à 2 verres.

Apozème anti-scorbutique, *Apozème de raifort composé. (Codex.)* Racines de bardane, 32 gram. (1 once); racines de patience, 32 gram. (1 once). Faites bouillir avec eau commune, 2000 gr. (4 liv.). Continuez l'ébullition pendant un quart d'heure, versez ensuite le décoctum bouillant sur les substances suivantes : racines de raifort sauvage, 32 gram. (1 once); feuilles de cochléaria contusées, 32 grammes (1 once); cresson de fontaine contusé, 32 gram. (1 once); ményanthe, 32 gram. (1 once). Bouchez exactement le vase où se fait l'infusion; laissez en repos jusqu'à ce que la liqueur soit refroidie; passez ensuite avec expression; laissez reposer, et décantez.

P. Contre les maladies cutanées.

D. Un verre toutes les heures.

APOZÈME APÉRITIF, *Apozème dit des cinq racines.* (*Codex.*) Racines fraîches de petit houx, 16 gram. (demi-once); racines d'asperge, 16 gram. (demi-once); racines de panicaut, 16 gr. (demi-once). Divisez ces racines en tranches très minces, et faites-les bouillir pendant un quart d'heure avec eau commune, 1000 gram. (2 livres); versez la décoction bouillante sur les substances suivantes : racines de persil, 8 gram. (2 gros); racines de fenouil, 8 gram. (2 gros). Faites infuser pendant quelques minutes, passez, laissez déposer, et à la liqueur claire ajoutez, sirop des cinq racines, 32 gr. (1 once); nitrate de potasse, 1 gr. (20 grains).

P. Contre les maladies des voies urinaires.

D. Une petite tasse toutes les heures.

APOZÈME ASTRINGENT. Cachou, racines de consoude, de chaque 8 gram. (2 gros); eau, 1 litre. Faites bouillir et réduire à un quart, puis ajoutez 64 gram. (2 onces) sirop de coings.

D. Une petite tasse toutes les deux heures.

APOZÈME CONTRO-STIMULANT DE LAENNEC. Tartrate d'antimoine et de potasse, 3 décigr. (6 grains); infusion de feuilles d'oranger, 500 gr. (1 livre); sirop de capillaire, 64 gr. (2 onces).

P. Contre le rhumatisme aigu, les pleurésies, etc. — D. Trois onces toutes les deux heures.

APOZÈME DIURÉTIQUE. Racines d'asperge; *id.* de raifort sauvage; de chaque 32 gr. (1 once); baies de genièvre, 8 gram. (2 gros); marube blanc, 1 pincée; eau bouillante, 500 gr. (1 liv.). Laissez infuser pendant une heure, passez et ajoutez: sirop scillitique; id. des cinq racines; de chaque, 32 gram. (1 once). D. A prendre en quatre verres : un toutes les deux heures.

APOZÈME FÉBRIFUGE. Écorce de kina, 96 gr. (3 onces); eau, 2000 gram. (4 livres). Faites bouillir et passez.

D. Un verre toutes les heures.

APOZÈME LAXATIF. (*Codex.*) Feuilles vertes de bourrache, 32 gram. (1 once); feuilles vertes de buglosse, 32 gram. (1 once); feuilles vertes de chicorée, 32 gram. (1 once). Faites infuser pendant un quart d'heure dans eau bouillante, 1000 gram. (2 livres). Ajoutez au produit de la décantation : sulfate de soude, 8 gr. (2 gros); sirop de violettes, 32 gram. (1 once). Agitez pour que le mélange soit égal dans toutes ses parties. — D. Une tasse toutes les 1/2 heures.

APOZÈME PURGATIF. (*Codex.*) Feuilles vertes de bourrache, 32 gram. (1 once); feuilles vertes de buglosse, 32 gram. (1 once); feuilles vertes de chicorée, 32 grammes (1 once); feuilles de séné mondées, 16 gram. (demi-once); sulfate de soude, 16 gram. (demi-once). Faites infuser pendant une demi-heure dans eau bouillante, 1000 gram. (2 livres). Passez avec expression, laissez déposer, décantez et ajoutez, sirop de séné composé, 32 gram. (1 once). — D. Une tasse toutes les 1/2 heures.

APOZÈME SUDORIFIQUE. Racines de salsepareille incisée, 64 gram. (2 onces); bois de gayac, 32 gram. (1 once); squine, 16 grammes (1/2 once); sassafras, 8 gram. (2 gros); eau, un litre. Faites bouillir jusqu'à réduction de moitié, puis passez.— D. Un verre toutes les deux heures.

APOZÈME TONIQUE ET ADOUCISSANT DE BARTHEZ. Quinquina gris, 16 gram. (1/2 once); eau s. q. Faites infuser pendant 12 heures et ajoutez : feuilles d'aigremoine, *id.* de mille feuilles, de chaque une poignée; faites bouillir quelques instans, puis passez et édulcorez avec 48 gram. (1 once 1/2) de sirop de karabé. — P. Contre les catarrhes chroniques, etc. — D. Quelques verres dans la journée.

AXONGE DE FOIE DE RAIE. Prenez une suffisante quantité de foie de raie, faites-le fondre à un feu lent; pilez-le avec soin et soumettez-le à la presse; il en découle une huile qui se fige promptement et constitue l'azonge.

BAIN ALCALIN. Eau de rivière, huit voies; sous-carbonate de soude, 160 gram. (4 1/2 onces); sulfate de soude, 40 gram. (1 once et 2 gros); hydro-chlorate de soude, 12 gram. (3 gros); gélatine, 92 gram. (3 onces).

BAIN ANTI-PSORIQUE, *du docteur Jadelot.* Eau, (75 litres); sulfure de potasse sec, 125 gram. (4 onces).

BAIN AROMATIQUE, *du docteur Martinet.* Eau, huit voies; romarin, thym, sauge, origan, menthe, de chaque 250 gram. (8 onces); faites bouillir et ajoutez : essence de savon, 128 gr. (4 onces); hydro-chlorate d'ammoniaque, 64 gram. (2 onces).

BAIN DE CHLORE GAZEUX. (*Fumigation.*) Ce bain, employé par MM. Wallace et Zeize, s'administre à l'aide d'appareils semblables à ceux décrits par M. D'Arcet.

Les bains de chlore sont administrés contre les maladies du foie, à une température de 32 à 36°, et l'on emploie, pour produire le chlore,

les substances suivantes : peroxide de manganèse, 16 gram. (4 gros); muriate de soude, 48 gram. (12 gros); acide sulfurique, 32 gram. (1 once). Ou bien : peroxide de manganèse, 16 gram. (4 gros); acide hydro-chlorique du commerce, 48 gram. (1 once et demie).

Cette quantité, employée primitivement, fut ensuite portée au triple; ainsi on employa 12 gros d'oxide de manganèse, 4 onces et demie de sel marin et 3 onces d'acide sulfurique.

Bain de chlorure de chaux. Chlorure de chaux liquide, saturé de chlorure; eau, 320 kilog. On mêle le chlorure au bain au moment de le prendre. On se sert d'une baignoire en bois.

Bain de gélatine. On ajoute à l'eau destinée à faire le bain une solution préparée avec eau, de 1000 à 1500 gram. (1 à 3 livres) de gélatine.

Bain-de-james nitro-muriatique. Eau, huit litres; acide nitro-muriatique, 64 gr. (2 onces).

Bain mercuriel. Eau, huit voies; deuto-chlorure de mercure, 8 gram. (2 gros); on augmente la dose de deuto-chlorure progressivement depuis 2 gros jusqu'à 1, 2, 3 et 4 onces.

Bains d'hydriodate de fer. Ces bains, dont la formule est due à M. Pierquin, sont employés contre les fleurs blanches, l'aménorrhée, etc. Hydriodate de fer, 64 gram. (2 onces); eau, quantité suffisante. On augmente progressivement la dose de 16 grammes (4 gros) pour les adultes.

Bains d'iode, *du docteur Lugol.*

Bains d'enfans n° 1. Eau, 36 litr. (72 livres); iode, 2 gram. 6 décigr. (48 grains); iodure de potassium, 5 gram. 3 décigr. (96 grains). On fait dissoudre l'iodure de potassium dans l'eau, on ajoute ensuite l'iode, et lorsque la dissolution est opérée, on met le tout dans la baignoire, qui doit être en bois.

Bains d'enfans n° 2. Iode, 3 gram. 3 décigr. (60 grains); iodure de potassium, 6 gram. 6 décigram. (1 gros 48 grains).

Bains d'enfans n° 3. Iode, 4 gram. (1 gros); iodure de potassium, 8 gram. (2 gros).

Bains d'enfans n° 4. Iode, 5 gram. 3 décigr. (1 gros 24 grains); iodure de potassium, 10 gr. 6 décigram. (2 gros 48 grains).

Bains d'adultes n° 1. Eau, de 250 à 300 litres; iode, 8 gram. (2 gros); iodure de potassium, 16 gram. (4 gros).

Bains d'adultes n° 2. Iode, 10 gram. (2 gros et demi); iodure de potassium, 20 gram. (5 gros).

Bains d'adultes n° 3. Iode, 12 gr. (3 gros); iodure de potassium, 24 gram. (6 gros).

Bains d'adultes n° 4. Iode, 14 gram. (3 gros et demi); iodure de potassium, 28 grammes (7 gros).

Baume acétique camphré *de Pelletier.* Éther acétique, 32 gram. (1 once); savon animal; camphre; de chaque 4 gram. (1 gros); essence de thym, 10 gouttes. Dissolvez et mélangez.— P. Contre les rhumatismes.— D. 1/2 gros pour frictions.

Baume d'acier. Nitrate de fer liquide, 32 gr. (1 once); mêlé à une égale quantité de soluté de savon amygdalin. — P. Contre la goutte. — D. Une cuillerée à café, pour frictions.

Baume acoustique. Fiel de bœuf, 8 grammes (2 gros); huile d'amandes douces, 4 grammes (1 gros); baume de Fioraventi, 2 gr. (36 grains). Mêlez.

Baume acoustique, *par Billart.* Suc exprimé d'ognons blancs; baume tranquille; de chaque (1 gros); baume du Pérou (1/2 gros). On en fait tomber quelques gouttes dans le conduit auditif externe, deux ou trois fois par jour, et l'on en imbibe un morceau de coton qu'on laisse dans l'oreille. C'est un moyen excellent dans les surdités accidentelles et de cause catarrhale.

Baume anodin de Bath. Alcool, 750 grammes (1 livre et demie); savon blanc, 160 grammes (5 onces); opium, 32 gram. (1 once); huile essentielle de romarin, 16 gram. (1/2 once); camphre, 12 gr. (3 gros). Faites digérer pendant plusieurs jours.— P. Contre les douleurs chroniques. — D. Une cuillerée à café en frictions; 15 à 20 gouttes dans un verre d'eau pour l'usage interne.

Baume anti-arthritique de Sanchez. Esprit de lavande, 128 gram. (4 onces); savon animal aromatique; éther acétique; de chaque, 32 gram. (1 once); camphre, 8 décigr. (2 gros); huile essentielle de menthe poivrée; *id.* de cannelle; *id.* de lavande; *id.* de muscade; *id.* de girofle; *id.* de sassafras; de chaque quinze gouttes. — P. Contre les rhumatismes chroniques. — D. Une cuillerée à café pour frictions.

Baume d'Arcæus. V. *Onguent d'Arcæus.*

Baume du chevalier de Laborde. Huile d'olives, 2 kilogr. (4 livres); poudre de racine d'angélique; *id.* de scorsonère; *id.* de millepertuis; *id.* de baies de lierre; de chaque 64 grammes (2 onces). Faites cuire, puis macérer pendant

12 heures; remettez sur le feu et ajoutez : extrait de genièvre; thériaque; safran; de chaque 8 gram. (2 gros); aloès, 4 gram. (1 gros); passez et mêlez avec 320 gram. (10 onces) de térébenthine claire; remettez sur le feu, puis après une mixtion parfaite, ajoutez poudres d'oliban; de storax; de benjoin; de chaque 6 gram. (1 1/2 gros).

Baume de Chiron. V. *Onguent de Chiron.*

Baume du Commandeur. V. *Teinture balsamique du Commandeur.*

Baume contre les engelures, *du docteur Martinet.* Alcool camphré; eau de boule; de chaque 92 gram. (3 onces); faites dissoudre : hydro-chlorate d'ammoniaque, 12 décigram. (1 scrupule), et ajoutez acide hydro-chlorique, 4 gram. (1 gros). — D. On en frotte les membres attaqués d'engelure.

Baume de Fioravanti. V. *Esprit de térébenthine composé.*

Baume de genièvre. V. *Onguent de genièvre.*

Baume nervin ou nerval. V. *Onguent nervin.*

Baume odontalgique. Opium; camphre; de chaque 2 gram. (1/2 gros); huile essentielle de girofle, 4 gram. (1 gros); huile essentielle de gayac, 8 gram. (2 gros); huile concrète de muscade, 24 gram. (6 gros). Mêlez à une très douce chaleur. — P. Contre les maux de dents. — D. Une petite quantité dans la carie de la dent.

Baume Opodeldoch. Savon blanc sec et râpé, 128 gram. (4 onces); alcool à 36°, 1500 gram. (3 livres); mettez dans un matras et faites dissoudre au bain-marie; ajoutez camphre, 96 gram. (3 onces); puis successivement : huile essentielle de romarin, 24 gram. (6 gros); huile essentielle de thym, 8 grammes (2 gros); ammoniaque à 22°, 32 gram. (1 once.); mélangez et filtrez le liquide chaud; puis distribuez dans des flacons à large ouverture. — P. Antirhumatismales. — D. En friction.

Baume samaritain de Tornamira. Huile d'olives; vin rouge; de chaque parties égales; mélangez et faites évaporer jusqu'à réduction de moitié. — P. Adoucissant pour plaies, brûlures, etc. — D. Frictions.

Baume de soufre. V. *Huile d'olives sulfurée.*

Baume de soufre anisé. V. *Huile d'anis soufré et sulfurée.*

Baume de soufre succiné. V. *Huile de succin sulfurée.*

Baume de soufre térébenthiné. V. *Huile de térébenthine sulfurée.*

Baume tranquille. V. *Huile narcotique.*

Baume de vie d'Hoffmann. Alcool, 288 gram. (9 onces); huile essentielle de lavande; *id.* de marjolaine; *id.* de girofles; *id.* de macis; *id.* de cannelle; *id.* de citron; baume du Pérou; de chaque 13 décigram. (1 scrupule); ambre gris; huile essentielle de rue; *id.* de succin; de chaque 6 décigram. (12 grains). Laissez digérer dans un matras et filtrez. — P. Contre les coliques venteuses; anti-spasmodique, etc. — D. 10 à 20 gouttes. Employé aussi en frictions dans les douleurs chroniques : alors une cuillerée à café.

Baume de vie de Lelièvre. V. *Élixir de longue-vie.*

Bières médicinales.

Bière amère. Bière, 5 lit. (10 livres); bourgeons de sapin du Nord, 32 gram. (1 once); feuilles d'absinthe, 24 gram. (6 gros); racines de gentiane, 16 gram. (4 gros). Divisez les bourgeons, les feuilles et les racines de gentiane; ajoutez le liquide; faites macérer pendant trois jours; filtrez et conservez. — P. Stomachiques. — D. Un verre matin et soir.

Bière anti-scorbutique ou de sapin composée, *Bière sapinette.* Feuilles de cochléaria, 32 gr. (1 once); racines de raifort sauvage, 64 gram, (2 onces); bourgeons de sapin secs, 32 gram. (1 once); bière nouvellement brassée, 2000 gr. (4 livres). On contuse les feuilles de cochléaria; on coupe en rouelles minces les racines de raifort; on divise les bourgeons de sapin; on met toutes ces substances en contact avec la bière, et on laisse en macération dans un vase clos, pendant quatre jours. Au bout de ce temps on filtre, et on conserve dans des bouteilles bien bouchées. — D. Un verre matin et soir.

Bière anti-scorbutique, *Bière sapinette.* (*Parmentier.*) Bourgeons de sapin, à défaut, feuilles du même arbre, 32 grammes (1 once); racines de raifort sauvage, 16 grammes (demi-once); bière, 2000 gramm. (4 livres). — D. 2 verres par jour.

Bière céphalique. Bière blanche nouvelle, 40 litres; racines de valériane sauvage, 320 gram. (10 onces); semences de moutarde entières 192 gr. (6 onces); feuilles de romarin; *id.* de sauge; de chaque 96 gram. (3 onces); serpentaire de Virginie 64 gr. (2 onces). Faites ma-

cérer pendant trois jours et filtrer. — P. Contre les céphalalgies anciennes, etc. — D. 3 ou 4 verres par jour.

Bière purgative *du docteur Martinet*. Bière 1 litre; jalap, rhubarbe, de chaque 8 gramm. (2 gros); aloès 2 gr. (demi-gros). Faites macérer pendant deux jours et filtrez. — D. Un verre ou deux chaque matin.

Bière de quinquina. On prend, écorce de quinquina gris, 32 gr. (1 once); bière (bien vineuse), 1000 gramm. (2 livres). On réduit le quinquina en une poudre grossière, on le met en contact avec la bière, on laisse macérer pendant quatre jours. Au bout de cet espace de temps, on passe la liqueur avec expression à travers un linge, et l'on filtre la colature. Cette bière se conserve dans des bouteilles bien fermées. — P. Fébrifuges. — D. Un verre matin et soir.

Bière stomachique. Bière brune, 8 litres; racines de gentiane, 128 gr. (4 onces); écorces de citrons, 96 gr. (3 onces); cannelle, 8 gr. (2 gros). Faites macérer pendant trois jours et filtrez. — D. Un verre matin et soir.

Biscuits vermifuges. Prenez : 4 jaunes d'œufs, 4 cuillerées de sucre, le zeste d'un citron bien râpé; mêlez exactement. Prenez quatre blancs d'œufs, battez-les; lorsqu'ils sont à l'état neigeux, mêlez-les au sucre et aux jaunes d'œufs; ajoutez ensuite, à l'aide d'un tamis, la poudre suivante : farine, 3 cuillerées; résine de jalap en poudre fine, 2 gram. (36 grains); poudre de semen-contra, 13 gram. (3 gros 18 grains); gomme-gutte bien pulvérisée, 4 décigrammes (8 grains); mercure doux, 6 gramm. (1 gros et demi); sel de nitre, 4 grammes (1 gros); scammonée, 2 grammes (36 grains); essence de citrons, 6 gouttes. Incorporez le tout pour en faire une pâte homogène; divisez-la en 12 ou en 24 parties, selon que l'on veut avoir des biscuits ou des demi-biscuits; placez-les dans des caisses de papier; glacez avec le sucre en poudre; faites cuire dans un four légèrement chauffé.

Blanc-manger. Ce produit se prépare de la manière suivante : on prend, gelée de corne de cerf, 250 grammes (8 onces); sucre, 128 gramm. (4 onces); amandes douces mondées, 32 gramm. (1 once); eau de fleurs d'oranger, 4 grammes (1 gros); zestes de citrons récens, 2 grammes (demi-gros). On échauffe un mortier de marbre, à l'aide de la vapeur d'eau ou de l'eau bouillante; on fait liquéfier la gelée de corne de cerf; on pile les amandes avec les zestes de citrons. A l'aide de la gélatine liquide, que l'on emploie au lieu d'eau, on fait un lait d'amandes, auquel on ajoute sur la fin l'eau de fleurs d'oranger et l'esprit de citrons. Lorsque le lait d'amandes est bien préparé, on le passe avec expression à travers une étamine bien propre; on recueille ce lait d'amande ainsi additionné, dans des petits pots, qu'on expose au frais. Le produit contenu dans ces vases prend une consistance gélatineuse.

Boisson anthelmintique *de Broussonnet*. Sené, 8 gram. (2 gros); café torréfié, 4 gram. (1 gros); eau, lait, de chaque, 96 gr. (3 onces). Faites macérer pendant 12 heures et filtrez. — D. Prendre en une fois et à jeun.

Boisson anti-herpétique. Racines de bardanne, *id.* de patience, écorces d'orme pyramidal, tiges de douce-amère, fumeterre, de chaque 16 gr. (4 gros); eau 1250 gr. (2 livres et demie). Faites bouillir jusqu'à réduction d'un cinquième; passez et ajoutez, 64 gr. de sirop de salsepareille.

Boisson anti-laiteuse. Sommités de céleri, menthe des jardins, cerfeuil, pariétaire, de chaque une poignée; on fait infuser ces herbes récentes dans 6 litres d'eau bouillante; on passe et on ajoute : nitrate de potasse, 2 gr. (demi-gros).

Boisson anti-narcotique *de Von Mons*. Vinaigre, 48 gr. (1 once et demie); café torréfié, 12 gr. (3 gros). Faites bouillir dans un vase de terre, passez et ajoutez : sucre, 8 grammes (2 gros). — P. Contre les accidens résultant de l'usage abusif de l'opium. — D. Deux cuillerées chaudes toutes les quatre heures.

Boisson anti-phlogistique *de Stoll*. Orge mondé, 64 gram. (2 onces); faites cuire dans 1500 gr. (3 livres) d'eau; passez à l'étamine et ajoutez : nitrate de potasse (1 gros et demi); sirop de vinaigre, 64 gr. (2 onces).

Boisson contre le cancer de l'utérus, *du docteur Rynders*. Prenez : quinquina rouge, racines de calamus aromaticus, de chaque 32 gr. (1 once); faites bouillir dans quantité suffisante d'eau pour 250 gr. (8 onces) de décoction; ajoutez : extrait de ciguë, 10 centigr. (2 grains); extrait de souci, 5 décigrammes (10 grains); extrait d'aunée, 4 gr. (1 gros). — D. Un verre matin et soir.

Boisson emménagogue. Limaille de fer, 16 gr.

(demi-once); quinquina jaune en poudre, 12 gr. (3 gros); vin rouge, 1000 gr. (2 livres). Faites infuser pendant 12 heures et filtrez.

Boisson ferrugineuse, *Eau ferrurée*. Clous rouillés, une poignée; eau bouillante, un litre. Versez l'eau sur les clous, laissez en contact pendant 12 heures, décantez. — P. Antichlorotiques. — D. 2 à 4 tasses dans la journée.

Boisson iodée, *du docteur Lugol*. Prenez: iode, 0,05 (1 grain); sel marin, 0,60 (12 grains); eau commune, 500 gr. (demi-kilogr.). Faites selon l'art.

Cette eau est employée avec avantage dans le traitement des engorgemens glanduleux, dans la leucorrhée chronique, etc. — D. Un verre matin et soir.

Boisson laxative. Tamarin, 64 gr. (2 onces); eau, un litre; faites infuser à chaud dans un vase de terre; passez, puis ajoutez : miel, 32 gramm. (1 once). — D. Une tasse toutes les demi-heures.

Boisson pectorale, *du docteur Cottereau*. Prenez : sucre de lait, 8 gramm. (2 gros); eau commune, 500 gramm. (1 livre). Dissolvez et mélangez avec lait de vache frais, 500 gram. (1 livre). Ce mélange, dont on fait prendre la dose indiquée, par petites tasses, dans le courant de la journée, remplace avantageusement le lait d'ânesse, que l'on administre dans les cas de phthisie.

Boisson sudorifique. V. *Tisane sudorifique*.

Boisson de Russel. Décocté de quinquina, eau de mer, de chaque, 250 gram. (8 onces). — P. Contre les scrofules. — D. Prendre en trois ou quatre doses, dans les vingt-quatre heures.

Nota. On augmente peu à peu la quantité de l'eau de mer, jusqu'à ce que le malade en prenne une ou deux livres par jour. A défaut d'eau de mer, on emploie une dissolution de sel commun. Dans le principe, cette boisson excite une soif assez vive, mais que l'on parvient à étancher avec le sirop d'orgeat.

Boisson vermifuge. Coraline de Corse, 4 gr. (1 gros); eau bouillante, 1 verrée. Faites infuser pendant vingt minutes; passez; ajoutez à la colature refroidie, suc de citron, 32 gr. (1 once); eau de fleurs d'oranger, 16 gramm. (4 gros). — P. Vermifuges. — D. A prendre en une seule fois, le matin à jeun.

Boisson ou tisane vineuse. Acide tartarique, 2 gr. (demi-gros); eau commune, 1000 gr. (2 livres); dissolvez et ajoutez : vin blanc ou rouge, 160 gr. (5 onces); sirop de capillaire, 64 gr. (2 onces). — P. Contre les fièvres adynamiques, bilieuses, ataxiques, etc. — D. Une petite tasse de temps en temps.

Bol astringent. Alun, 5 décigr. (10 gros); cachou, 25 centigr. (5 grains); gomme kino, 3 décigr. (6 grains); conserve de roses, quantité suffisante pour faire un bol. — P. Contre la blennorrhée, la diarrhée, les hémorrhagies utérines, etc. — D. 3 ou 4 bols par jour.

Bols amers. Extrait de cachou, *id.* de centaurée, *id.* de gentiane, *id.* d'absinthe, de chaque, 9 décigr. (1 scrupule); sirop de quinquina, quantité suffisante pour faire trente-six bols. — P. Contre la dyspepsie; la faiblesse des intestins; fièvres intermittentes et convalescence de ces fièvres. — D. De un à six par jour.

Bols anti-asthmatiques. Conserve d'acha, extrait d'aunée, de chaque, 4 gram. (1 gros); soufre sublimé, gomme ammoniaque, de chaque, 2 gram. (demi-gros); oximel scillitique, quantité suffisante pour des bols de 10 grains. — P. Contre l'asthme humide; l'hydro-thorax. — D. De un à trois, cinq à six fois le jour.

Bols antimoniaux. Sulfure d'antimoine porphyrisé, 32 gr. (1 once); cannelle en poudre, 8 gr. (2 gros); conserve de roses, quantité suffisante, pour des bols de huit grains. — P. Contre les dartres, les affections psoriques. — D. Deux à quatre par jour.

Bols anti-scrofuleux de Bail. Éponge calcinée, 9 décigr. (1 scrupule); sulfate de potasse, 75 centigr. (15 grains); baume de soufre simple, 10 gouttes; sirop de sucre, quantité suffisante, pour des pilules de 3 ou 4 grains. — D. A prendre en deux fois, le matin et le soir.

Bols anti-spasmodiques. Musc, 25 centigr. (5 grains); sulfure noir de mercure, 1 centigr. (2 grains); conserve de fleur d'oranger, quantité suffisante pour faire deux bols.—P. Contre les maladies nerveuses et venteuses. — D. Un le matin et un le soir.

Nota. Par-dessus chaque bol, on boit une tasse d'infusé léger de safran et de mélisse.

Bols anti-spasmodiques du docteur Bailly. Poudre de castoréum, *id.* de succin, *id.* d'assafœtida, *id.* de valériane, de chaque, 16 gram. (4 gros); camphre, 1 gr. 3 centigr. (1 scru-

pule); sirop de karabé, quantité suffisante; pour faire des bols de (6 grains) 3 centigr. roulés dans la poudre de safran.—P. Contre les névroses; les névralgies; les affections hystériques. — D. Six ou huit par jour.

Nota. On doit bien observer s'il n'y a point de pléthore, avant d'employer les anti-spasmodiques excitans, dans les affections hystériques. Dans ce cas, ils pourraient augmenter les accidens, si on n'avait eu recours d'abord à la saignée, aux sangsues et aux évacuans.

Bols anti-spasmodiques de Buchan. Serpentaire de Virginie pulvérisée, 4 gr. (1 gros); camphre, assa-fœtida, de chaque, 5 décigr. (10 grains); extrait aqueux d'opium, 5 centigr. (1 grain); rob de sureau, quantité suffisante. Faites vingt-quatre bols. — P. Contre l'hystérie; les névroses; les vertiges nerveux. — D. Trois ou quatre toutes les six heures.

Bols astringens. Conserve de cynorrhodon, 4 gr. (1 gros); poudre d'extrait de ratanhia, 2 gr. (demi-gros); poudre d'alun, 5 décigr. (10 grains); sirop astringent, quantité suffisante. Faites vingt bols. — P. Contre les hémorrhagies passives, les lienteries, les diarrhées chroniques. — D. Deux, toutes les trois ou quatre heures.

Bols carminatifs, *du docteur Desbois de Rochefort.* Extrait de petite centaurée, thériaque, de chaque, 2 gr. (demi-gros); anis en poudre, 8 décigr. (16 grains); racine de gentiane pulvérisée, *id.* d'angélique pulvérisée, de chaque 6 décigr. (12 grains); castoréum, 3 décigr. (6 grains); huile essentielle d'anis (10 à 12 gouttes); *id.* de cannelle (4 gouttes); sirop de menthe, quantité suffisante, faites trente bols. — P. Anti-hystériques. — D. Trois, de quatre en quatre heures.

Bols contre les catarrhes, *du docteur Bailly.* Beurre de cacao récent, 4 gram. (1 gros); gomme adragant, safran, miel de Narbonne, de chaque 2 gr. (demi-gros); extrait de réglisse, baume de soufre anisé, de chaque 1 gr. (18 grains); extrait de jusquiame blanche, 3 décigr. (6 grains); acétate de morphine, 1 décigr. (2 grains). Faites trente-six bols de consistance un peu molle. (Chacun d'eux contiendra un dix-huitième de grain d'acétate de morphine et un sixième de grain d'extrait de jusquiame.) — P. Contre les catarrhes accompagnés de beaucoup d'irritation, et dans lesquels on veut néanmoins favoriser l'expectoration. — D. Un, toutes les trois ou quatre heures.

Nota. On fait boire, par-dessus chaque bol, une tasse d'infusé de fleurs de coquelicot et de guimauve, chaud et édulcoré.

Bols contre les diarrhées chroniques. Piment, cassia lignea, safran, de chaque 2 décigr. (4 grains); extrait gommeux d'opium, 5 centigr. (1 grain); conserve de cynorrhodon, quantité suffisante. Faites deux bols. — D. La dose indiquée, en une seule fois.

Nota. On boit un verre d'eau de riz par-dessus les bols.

Bols contre les hémorrhoïdes. Catholicum double, 10 gr. 6 décigr. (2 gros 2 scrupules); soufre sublimé, 5 gr. 2 décigr. (1 gros 1 scrupule). Faites quatre bols. — D. Un, tous les jours, le matin.

Nota. On fait boire, par-dessus chacun des bols, une grande tasse de bouillon de veau et de seigle, sans sel.

Bols de Copahu. (B... et C...) Térébenthine de copahu, 25 gr. (1 once); magnésie décarbonatée, 26 décigr. (6 gros 2 scrupules); faites des bols de six grains. — P. Contre la blennorrhée. — D. Six ou huit, trois fois par jour.

Bols diaphorétiques anglais. Soufre sublimé, bi-tartrate de potasse, de chaque 1 gramme 3 décigr. (1 scrupule); gayacine en poudre, 5 décigr. (10 grains); sirop simple, quantité suffisante. Faites deux bols. — D. Un, matin et soir.

Bols digestifs de Smith. Poudre diarumatum, 1 gramm. 1 décigr. (20 grains); ipécacuanha, 2 décigr. (4 grains); sirop de cannelle, quantité suffisante. Faites deux bols. — D. Un, le soir, au moment de se coucher.

Bols emménagogues. Poudre de sabine, 4 gr. (1 gros); extrait d'aristoloche, *id.* d'armoise, poudre de safran, *id.* de castoréum, de chaque 2 grammes (demi-gros); sirop d'armoise, quantité suffisante. Faites trente-six bols. — D. Un, trois ou quatre fois par jour.

Nota. Ce médicament ne peut être utile que dans les cas d'aménorrhée ou de dysménorrhée atoniques. Il serait nuisible s'il y avait éréthisme.

Bols fébrifuges *du docteur Marc.* Poudre de valériane, 8 grammes (2 gros); proto-sulfate de fer, 4 grammes (1 gros); miel, quantité suffisante pour faire huit bols. — D. Un,

toutes les deux heures, dans l'intervalle qui sépare deux accès.

BOLS FORTIFIANS *d'Alibert*. Serpentine de Virginie en poudre, coutrayerva *id.*, de chaque 2 gr. (demi-gros); acide succinique 6 décigr. (12 grains); sirop d'écorces d'oranges, quantité suffisante pour faire deux bols. — D. A prendre dans la journée.

BOLS FORTIFIANS *de Desbois*. Térébenthine de copahu, 8 gramm. (2 gros); poudre de gentiane, *id.* de zédoaire, *id.* de safran, de chaque 6 décigram. (12 grains); élixir de propriété 20 gouttes; sirop de menthe, quantité suffisante pour faire vingt-quatre bols. P. Cas de blennorrhagies arrivées à leur déclin; leucorrhée chronique; faiblesse d'estomac. — D. Deux, trois fois par jour.

BOLS *de Laennec*. Poudre de quinquina, 24 grammes (6 gros); tartre stibié, 3 décigram. (6 grains); extrait de genièvre, quantité suffisante pour faire soixante bols. P. Contre la fièvre intermittente quarte. — D. Les soixante bols dans les vingt-quatre heures.

BOLS *de Pringle*. Thériaque, 2 gr. 6 décigr. (2 scrupules); ipécacuanha, 2 décigrammes (4 grains); craie préparée, quantité suffisante pour faire huit bols. P. Contre la dysenterie chronique. — D. Deux, matin et soir.

Nota. On fait boire, par-dessus chaque dose, un verre d'un infusé de fleurs de bouillon blanc très chargé et bien édulcoré.

BOLS PURGATIFS. Rhubarbe, jalap, de chaque, 2 grammes (demi-gros); tartrate acidule de potasse, 4 gramm. (1 gros); sirop de chicorée composé quantité suffisante pour des pilules de 4 grains.

BOLS DE RATHANIA. Extrait de ratanhia, 1 gr. (18 grains); conserve de roses rouges, 4 gr. (1 gros); sirop d'écorces d'oranges, quantité suffisante pour faire huit bols. P. Astringentes. — D. Deux bols toutes les deux heures.

BOLS *de Richard de Hautesierk*. Racine d'asclépiade, 16 grammes (4 gros); *id.* de scille, 8 grammes (2 gros); sel d'absinthe, 4 gramm. (1 gros); sirop d'érysimum, quantité suffisante pour faire vingt-quatre bols. P. Contre l'œdème des poumons. — D. Trois ou quatre, dans les vingt-quatre heures.

BOLS STIMULANS. Sous-carbonate d'ammoniaque, extrait de genièvre, de chaque 5 décigr. (10 grains); cantharides en poudre, 1 décigr. (2 grains); sirop de menthe, quantité suffisante pour faire deux bols. — D. A prendre à six heures d'intervalle.

BOLS STIMULANS ET TONIQUES. Fleurs d'arnica montana, camphre, de chaque, 4 gr. (1 gros); thériaque, quantité suffisante pour faire dix-huit bols. — D. Un, toutes les trois ou quatre heures.

BOLS STOMACHIQUES. Extrait de gentiane, 8 gram. (2 gros); *id.* de rhubarbe, *id.* de quinquina, de chaque, 4 grammes (1 gros); poudre d'aloès, 1 gr. 3 décigr. (1 scrupule); sirop d'absinthe, quantité suffisante pour faire quarante bols. — D. Un ou deux, au moment du dîner.

AUTRES BOLS STOMACHIQUES *de Parmentier*. Magnésie décarbonatée, 2 grammes 6 décigr. (2 scrupules); safran en poudre, 2 gr. (demi-gros); cannelle pulvérisée, 1 gr. (18 grains); sirop de sucre, quantité suffisante pour faire dix-huit bols. — D. Trois à six, dans le courant de la journée.

BOLS *de Swediaur*. Semences de moutarde blanche, 8 grammes (2 gros); *id.* de carvi, cannelle, de chaque, 4 décigram. (8 grains); sirop de gingembre, quantité suffisante pour faire vingt-quatre bols. (On ajoute quelquefois à cette formule seize gouttes d'huile essentielle de térébenthine.) P. Contre la paralysie. — D. Six à douze bols, en deux fois, dans la journée.

BOLS DE TARTRATE DE FER. Tartrate de fer, 2 grammes (demi-gros); sirop de sucre, quantité suffisante pour faire trois bols. P. Contre l'atonie des organes digestifs, chez les enfans faibles et lymphatiques. — D. Un, le matin.

BOLS TONIQUES. Baume de copahu, 8 gramm. (2 gros); poudre de gentiane, *id.* de zédoaire, *id.* de safran, de chaque, 6 décigr. (12 grains); élixir de propriété, 15 gouttes; sirop de menthe, quantité suffisante pour faire vingt-quatre bols, dont on prend deux ou trois par jour, sur la fin des blennorrhagies.

BOLS DE VALÉRIANE. Valériane pulvérisée, 10 gr. 6 décigr. (2 gros 2 scrupules); sulfate de potasse, 1 gr. (18 grains); sirop d'écorce d'orange, quantité suffisante pour faire vingt bols. P. Contre l'épilepsie, l'hystérie, la chorée, et autres affections spasmodiques. — D. Six à douze bols, dans les vingt-quatre heures.

BOUGIE ÉMOLLIENTE. Beurre de cacao, cérat solide, de chaque, parties égales; faites une bougie qu'on introduit, au besoin, dans le rec-

tum, soit pour calmer l'irritation, soit pour dilater ce conduit. On charge, quand on le juge convenable, la bougie avec des substances médicamenteuses appropriées à la nature du mal. Lorsqu'on a spécialement intention de dilater le rectum rétréci, on augmente progressivement la grosseur de la bougie.

Bougies *de Daran*. Huile de noix, 5000 gr. (10 livres); fiente de brebis, 1000 grammes (2 livres); feuilles de ciguë, *id.* de nicotiane, *id.* de lotier odorant, fleurs de millepertuis, de chaque, 1 poignée. On arrose la fiente, on la délaie dans l'huile, et l'on y fait cuire les plantes; puis on passe le décocté, et on le remet sur le feu avec : suif de mouton, axonge, de chaque 1500 grammes (3 livres). Quand le mélange est bien liquéfié, on y mêle : oxide de plomb demi-vitreux, 4000 grammes (8 livres). On incorpore parfaitement, et on ajoute : cire jaune, 1000 grammes (2 livres). On remue jusqu'à ce que le tout paraisse homogène, puis on trempe dans cette composition les drapeaux que l'on façonne en bougie.

Bougies *de Falck*. Térébenthine de Venise, 4 gram. (1 gros); laque pulvérisée, 2 gram. (demi-gros). Faites fondre sur le feu, et ajoutez : emplâtre mercuriel, 64 gram. (2 onces); proto-chlorure de mercure porphyrisé, 8 gr. (2 gros); oxide rouge de mercure phorphyrisé, 2 gramm. 6 décigramm. (2 scrupules). Mêlez en remuant bien, et faites des bougies.

Bougies fondantes. Cire jaune, 1000 gram. (2 livres). Faites fondre sur un feu doux et ajoutez : extrait de saturne, 32 gram. (1 once). Mêlez en remuant toujours; retirez la masse du feu, et faites des bougies.

Bougies mercurielles dissolubles *d'Hecker*. Deuto-chlorure de mercure, 2 décigrammes (4 grains); extrait d'opium, 4 gram. (1 gros); eau commune, 64 grammes (2 onces); gomme arabique, quantité suffisante. Faites un soluté épais, dans lequel on plongera à plusieurs reprises des fils de coton, en les laissant sécher chaque fois, et en continuant de même jusqu'à ce que la bougie soit assez grosse. P. Contre la gonorrhée chronique.

Nota. En remplaçant le deuto-chlorure de mercure par une égale quantité de potasse caustique, on a les *bougies de potasse caustique* que le même praticien employait dans des cas semblables.

Bouillon anti-catarrhal *de Rivière*. Racine de buglosse, *id.* d'asperge, de chaque, 32 gr. (1 once); feuilles d'aigremoine, *id.* de pimprenelle, *id.* de scabieuse, *id.* de capillaire, de chaque une poignée; bi-tartrate de potasse, 4 gramm. (1 gros); eau commune, quantité suffisante. Cuisez le tout avec un jeune poulet. — D. Quelques verrées dans la journée.

Bouillon astringent *d'Astruc*. Racine de grande consoude, *id.* de tormentille, *id.* de bistorte, de chaque, 16 gramm. (4 gros). Coupez par petits morceaux, et faites cuire, pendant une demi-heure, dans bouillon de poulet, 1500 grammes (3 livres). — D. A prendre par tasses dans la journée, froid et édulcoré avec suffisante quantité de sirop de coings ou de consoude. — P. Dans les cas de pertes; si elles sont compliquées de douleurs, donner un ou deux grains d'opium en quatre ou cinq doses, en augmentant d'un grain chaque jour, jusqu'à six ou huit.

Bouillon d'écrevisses *d'Astruc*. Poulet maigre, une moitié; écrevisses écrasées, 6; eau commune, 1500 grammes (3 livres). Faites bouillir jusqu'à réduction d'un tiers; ajoutez vers la fin : feuilles fraîches de bourrache, une poignée; *id.* de cerfeuil, une pincée. P. Contre les phlegmasies cutanées, les abcès des premières voies. — D. Une pinte, chaque jour, en cinq ou six verres.

Bouillon commun *de M. Petroz*. Carottes, 750 gram. (1 livre et demie); panais, navets, poireaux, de chaque, 250 grammes (8 onces); feuilles de céleri, persil, oignons frais, de chaque, 64 gramm. (2 onces); oignons brûlés secs, 128 grammes (4 onces); clous de girofle, 6. On incise toutes ces substances après les avoir épluchées et lavées; on les place dans un bain-marie, et un verse dessus tout au plus la quantité d'eau nécessaire pour les baigner; on couvre le bain-marie, et on le place dans l'alambic dont on entretient l'eau bouillante jusqu'à ce que les légumes soient très cuits; alors on retire du feu, et on passe avec expression.

On prend une once du liquide obtenu et on le sature avec un mélange salin approprié (1): il en faut environ 12 grammes (3 gros). Alors on essaie ce liquide, c'est-à-dire qu'on s'assure si, en versant dans une tasse d'eau gommée la

(1) Le mélange salin se compose de : hydrochlorate de potasse, trente parties; *id.* de soude, soixante-dix parties, mêlées exactement.

quantité nécessaire pour la saler convenablement, elle est assez colorée pour représenter un bon bouillon. S'il en est ainsi, on sature toute la liqueur extractive avec le mélange salin. Dans le cas contraire, on fait évaporer à une douce chaleur, le moitié, par exemple, de la liqueur extractive; on la fait réduire d'un demi-volume, on la mêle avec la portion non évaporée, et l'on sature enfin avec le mélange salin.

L'extrait de légumes salé et ainsi préparé, on peut préparer en peu d'instans un bouillon gommeux très agréable, en faisant dissoudre, à une douce chaleur, de la gomme arabique en morceaux et bien lavée, dans les proportions de 30 grammes par litre d'eau; et ajoutant ensuite la quantité nécessaire d'extrait de légumes pour saler et colorer convenablement, et quelque peu de graisse de pot. La gomme ne peut être employée en poudre, parce qu'alors elle communique au bouillon une saveur étrangère.

L'extrait de légumes, une fois saturé de sel, peut se conserver assez long-temps. Avec lui, de la graisse de pot et un soluté gélatineux, on peut préparer à l'instant même un bouillon nourrissent, très agréable au goût, et bien préférable à celui que l'on obtient avec les tablettes. — P. Le bouillon gommeux convient dans les cas où il faut à la fois faire observer la diète et donner à croire au malade qu'on commence à le nourrir. — D. Plusieurs tasses dans la journée.

Bouillon pectoral. Poumon de veau coupé, 125 grammes (4 onces); cœur de mouton, la moitié d'un; colimaçons de vignes blanchis, six; lichen d'Islande, 16 gram. (4 gros); eau, 1500 grammes (3 livres). Faites cuire convenablement jusqu'à réduction d'un tiers.

Bouillon pectoral *du docteur Bailly.* Poulet maigre, une moitié; raisin de caisse, une poignée; amandes douces blanchies et concassées, de 12 à 20; salep, une cuillerée; dattes privées de leurs noyaux, jujube, de chaque 8; cerfeuil, une pincée; eau, une pinte et un quart. Faites réduire à une pinte.

Bouillon résolutif *de Fouquet.* Collet de mouton, 128 grammes (4 onces); racine de saponaire, 16 grammes (4 gros); *id.* de garence, 8 grammes (2 gros); feuilles de chicorée sauvage, une poignée; eau commune, 1500 gram. (3 livres). Faites bouillir jusqu'à réduction d'un tiers. — D. Une pinte en quatre doses, le matin à jeun.

Nota. On ajoute à la première tasse, au moment de la prendre, un scrupule d'acétate de potasse dont on augmente peu à peu la dose.

Bouillon de vipère. On saisit la vipère vivante, avec toutes les précautions nécessaires pour n'en être point mordu, et on lui coupe la tête avec des ciseaux. Il s'écoule quelques gouttes de sang, que l'on reçoit dans le vase où doit se faire le bouillon. Alors on écorche le tronc, on le dégraisse et on le divise en plusieurs morceaux, que l'on met dans le bain-marie avec les autres ingrédiens qui doivent composer le bouillon. On laisse cuire pendant deux heures et on passe à travers un tamis.

Boules résinfectantes. Sel de cuisine, sulfate de fer, argile, de chaque, 1500 grammes (3 livres); manganèse, 192 gramm. (6 onces); eau chaude, quantité suffisante. Faites une pâte, et avec celle-ci des boules, qu'on laisse sécher et qu'on jette au besoin sur des charbons ardens.

Boules de mars. Limaille de fer bien pure, 500 gr. (1 livre); tartrate de potasse rouge en poudre, 1000 gr. (2 livres); eau-de-vie, quantité suffisante pour faire une bouillie qu'on laisse réagir pendant cinq à six jours en renouvelant de temps en temps les points de contact, par le mélange. Au bout de ce temps, on place le vase de terre vernissée, qui contient le pâte, sur un feu doux et on fait épaissir à consistance de miel. On délaie avec une nouvelle quantité d'eau-de-vie ou alcool faible et on fait épaissir derechef; on réitère une troisième fois et même plus, jusqu'à ce que la pâte ne présente plus de points métalliques brilleus et qu'elle ait acquis une couleur noire. Alors on en forme des boules du poids d'une once.

Boules de Molsheim. Ce sont les boules de Mars, auxquelles on ajoute, dans la préparation, un cinquième en poids de térébenthine bien pure et autant de benjoin.

Cataplasme anodin. Ce cataplasme se prépare en délayant et faisant cuire les farines résolutives dans une forte décoction préparée avec la guimauve, et mieux encore avec la décoction de têtes de pavots et de feuilles de jusquiame noire.

Cataplasme anti-arthritique *de Pradier.* Alcool, 1500 grammes (3 livres); quinquina

rouga, salsepareille, sauge, de chaque, 32 gr. (1 once); baume de La Mecque, 24 gr. (6 gros); safran, 16 gram. (4 gros). Faites dissoudre à part le baume de La Mecque dans le tiers de l'alcool. Faites macérer les autres substances dans les deux tiers restans pendant 48 heures; filtrez et mêlez les liqueurs.

Pour l'usage, on mêle la teinture obtenue avec deux ou trois fois autant d'eau de chaux; on agite la bouteille au moment de s'en servir, afin de mêler le précipité qui se fait.

On prépare un cataplasme avec trois livres de farine de graine de lin, qu'on étend bien chaud et épais d'environ un doigt sur une serviette, pour envelopper la partie. Il faut que ce cataplasme soit très visqueux.

Quand il est dressé et bien chaud, on verse à sa surface deux onces environ de la liqueur préparée; on l'étend surtout de manière à ce qu'elle y soit également répartie sans être imbibée. On passe le cataplasme sous le membre, et on l'en recouvre complétement. On enveloppe le tout avec des flanelles ou des taffetas gommés; on le change ordinairement au bout de vingt-quatre heures, quelquefois au bout de douze heures.

Cataplasme anti-septique. Écorces de chêne en poudre, *id.* de saule blanc, de chaque 250 gr. (8 onces); vinaigre camphré, 3 litres. Mêlez pour l'usage. P. Contre les ulcères atoniques, la pourriture d'hôpital.

Cataplasme émollient. Ce cataplasme se prépare avec la mie de pain, l'eau et le lait, avec les farines émollientes et les mêmes liquides; et l'on applique à la préparation de ces produits les règles que nous avons posées.

Cataplasme fermentant *des Russes*. Marc de bière, miel, de chaque 250 gram. (8 onces); farine, quantité suffisante. Ce cataplasme s'applique sur les parties gangrénées, les ulcères putrides.

Cataplasme ischiadique *de Willis*. Farine de moutarde, 250 gram. (8 onces); poivre blanc, gingembre, de chaque 4 gr. (1 gros); oximel simple, quantité suffisante.

Cataplasme maturatif. Farine résolutive, 125 grammes (4 onces). Faites cuire dans un décocté de plantes émollientes; ajoutez-y ensuite, pulpe d'oignons de lis cuits, 64 gram. (2 onces); feuilles d'oseille, 64 gr. (2 onces); onguent basilicum, 32 gram. (1 once).

Cataplasme narcotique. Poudres de feuilles de jusquiame, *id.* de ciguë, *id.* de nicotiane, *id.* de morelle, de chaque, 32 gram. (1 once); farine de graine de lin, 32 grammes (1 once); décocté de têtes de pavots et de fleurs de coquelicot, quantité suffisante pour faire un cataplasme.

Cataplasme résolutif. Pour obtenir un cataplasme résolutif, il suffit d'ajouter au cataplasme émollient une certaine quantité d'acétate de plomb, de 8 à 16 grammes (2 à 4 gros) pour 500 grammes (1 livre) de cataplasme.

Caustique ammoniacal *de Goudret*. Ammoniaque liquide, 32 grammes (1 once); suif de mouton, huile d'olives, de chaque, 16 gram. (4 gros). Faites fondre les matières grasses, puis ajoutez l'ammoniaque. P. Cautérisantes à la peau, dans la nécessité d'une révulsion.

Caustique de Vienne. Potasse caustique à la chaux, 5 gr. (1 gros et 18 grains); chaux vive pulvérisée, 6 gr. (1 gros et demi). Mêlez et enfermez dans un flacon.

Cérat blanc. Cire blanche 125 gr. (4 onces); huile d'amandes douces 500 gr. (16 onces); eau 375 gr. (12 onces). Mêlez et battez dans un mortier de marbre.

Cérat dessiccatif *de Kirkland*. Sous-acétate de plomb liquide, 448 grammes (14 onces); diachylon simple, 250 grammes (8 onces); craie préparée, vinaigre distillé, huiles d'olives, de chaque 128 grammes (4 onces).

On met dans une petite bassine le vinaigre avec la craie, et lorsque l'effervescence est passée, on y ajoute l'huile et l'emplâtre, que l'on fait fondre sur un feu doux, en remuant continuellement avec une spatule de bois. Lorsque la liquéfaction est complète, on retire le vase du feu, et, lorsque le mélange commence à se refroidir, on y verse peu à peu l'acétate de plomb, en agitant jusqu'à ce que la masse soit froide.

Cérat de Goulard, *Cérat saturné*. Cérat de Galien, 500 grammes (1 livre); acétate de plomb, 4 grammes (1 gros). Mêlez.

Cérat de Hufeland. Cérat de blanc de baleine, 32 grammes (1 once); oxide de zinc sublimé, lycopode, de chaque 2 gr. (demi-once); — P. Contre les ulcérations des paupières, les plaies qui ne veulent pas sécher.

Cérat jaune. Ce cérat se prépare de la même manière que le cérat blanc; on substitue à la cire blanche la cire jaune pure.

Cérat de laurier-cerise. Huile d'amandes

amères, 16 grammes (4 gros); cire blanche, 4 grammes (1 gros); eau de laurier-cerise, 12 grammes (3 gros). Mêlez.—P. Calmantes.— D. Enduire légèrement les plaies.

CÉRAT NICOTIANÉ *de Cronsbruch*. Suc de tabac, cire jaune, de chaque 96 gr. (3 onces); poix-résine, 48 grammes (1 once et demie); huile de myrrhe, quantité suffisante.—P. Contre les dartres.

CÉRAT MERCURIEL. (*Hôpital des Vénériens.*) Onguent mercuriel, 125 gr. (4 onces); cérat simple, 320 gr. (10 onces). Mêlez exactement.

CÉRAT NOIR *de Powel*. Cire, 128 gr. (4 onces); huile d'olives, 384 grammes (12 onces); faites fondre au feu et ajoutez : charbon de liége en poudre fine, 64 grammes (2 onces); soufre sublimé 32 grammes (1 once); sulfate d'antimoine en poudre, 32 grammes (1 once). Mêlez intimement. — P. Contre la teigne. — D. On en recouvre la partie malade.

CÉRAT OPIACÉ *de Lagneau*. Cérat de Galien, 64 grammes (2 onces); opium pur, 10 décigr. (20 grains); jaune d'œuf, 1. Délayez l'opium dans le jaune d'œuf; puis mêlez.—P. Ulcères et chancres douloureux.

CÉRAT DE POTT. Vinaigre, 4 kilogr. (8 livres); protoxide de plomb, 500 grammes (1 livre); savon blanc, 250 grammes (8 onces). Faites cuire le mélange jusqu'à ce que toute l'humidité soit dissipée, en ayant soin de remuer continuellement. Ajoutez ensuite : huile d'olives, cire jaune, de chaque 500 gram. (1 livre). — P. Ulcères et plaies à dessécher.

CÉRAT DE QUINQUINA. Cérat simple, 16 gram. (demi-once); extrait alcoolique de quinquina dissous dans une petite quantité d'alcool, 2 gr. (demi-gros). Faites chauffer le cérat, incorporez, triturez, et conservez pour l'usage.

CÉRAT DE RÉCAMIER. Cérat solide, 32 grammes (1 once); carbonate d'ammoniaque concret, 4 grammes (1 gros). Mêlez. — P. Contre le croup aigu, les angines.— D. Un gros en frictions sur le cou, toutes les quatre heures.

CÉRAT DE TURNER. Huile d'olives, 1500 gram. (3 livres); cire blanche, pierre calaminaire préparée, de chaque 192 grammes (6 onces). Fondez à feu doux et mélangez. — P. Contre les brûlures, les excoriations.

CÉROMEL *du docteur Uitken*. Miel, 128 gram. (4 onces); cire, 32 gr. (1 once); liquéfiez sur un feu doux, et mêlez. — P. Dessiccatif des ulcères sanieux.

CHOCOLAT A LA POLENTA. (*Cadet de Vaux.*) Sucre, 2500 grammes (5 livres); pâte de cacao, 1500 grammes (3 livres); pâte de cacao carraque, 1500 gram. (3 livres); cannelle, 16 gram. (4 gros).

CHOCOLAT ANALEPTIQUE. Sucre blanc, 5000 gr. (10 livres); cacao des îles, 3320 gr. (6 livres et 10 onces); cacao carraque mondé, 1660 gram. (3 livres, 5 onces); salep en poudre très fine, 320 grammes (10 onces). Préparez comme le chocolat de santé. — P. Confortant des maladies de langueur et des convalescences lentes. — D. Demi-once à 2 onces par jour.

CHOCOLAT AU LICHEN. (*Pharmacie de Saxe.*) Lichen d'Islande lavé à l'eau chaude, séché et pulvérisé, 500 grammes (1 livre); salep de Perse pulvérisé, 64 grammes (2 onces); sucre blanc, 1000 gram. (2 livres). Mêlez exactement et incorporez dans : pâte de cacao encore chaude, 500 grammes (1 livre); faites des tablettes. — P. Maladies de langueur; catarrhe pulmonaire chronique; convalescence des affections aiguës graves. — D. Quatre gros à une ou deux onces par jour.

CHOCOLAT AVEC L'HYDRIODATE DE FER. Hydriodate de fer, 6 gr. 35 centigram. (115 grains); chocolat à la vanille, 500 grammes (1 livre). On mêle le sel au chocolat en pâte, et on le coule dans des moules pour l'avoir en tablettes. On commence par une demi-tasse; on prend ensuite une tasse entière. Il est employé contre l'aménorrhée, les fleurs blanches.

CHOCOLAT SALEP. (*Pierquin.*) Cacao, 128 gr. (4 onces); salep, 192 grammes (6 onces); eau, 250 grammes (8 onces). Faites cuire pendant une demi-heure, et ajoutez : sucre blanc, 128 grammes (4 onces); farine, quantité suffisante. Faites des tablettes d'une demi-once. — P. Maladies de langueur; convalescence des affections aiguës graves. — D. Quatre gros à une ou deux onces par jour.

CHOCOLAT PURGATIF, *de Charles*. Chocolat, 500 grammes (1 livre); jalap en poudre, 48 gr. (1 once 4 gros); proto-chlorure de mercure, 32 grammes (1 once). Faites selon l'art. On le réduit en pastilles. Le gros de ces pastilles contiendra 3 décigrammes (6 grains) de jalap et 2 décigrammes (4 grains) de calomel.

CHOCOLAT DE SANTÉ. On prend, cacao carraque, torréfié convenablement et dépouillé, par le triage, des tégumens et des radicules, 1758 grammes (3 livres 8 onces 2 gros); cacao

des îles ayant subi les mêmes opérations, 3000 gram. (6 livres); sucre blanc, 5000 gr. (10 livres); écorce de cannelle en poudre, 40 gr. (10 gros). On pile les semences de cacao dans un mortier de fer chauffé d'avance, en y ajoutant le quart du poids en sucre; lorsque le mélange est bien incorporé et bien homogène, on met une partie de la masse sur une pierre à chocolat, chauffée convenablement : à l'aide d'un rouleau en fonte tournée, on la réduit en une pâte bien unie; lorsque cette pâte est bien fine et bien homogène, on ajoute le reste du sucre et la cannelle; on broie ensuite pendant quelque temps; enfin, on pèse la masse, puis on la distribue dans des moules qui sont sur une tablette de bois garnie de rebords; on balance la tablette entre les mains, pour que la masse qui est dans les moules se répande d'une manière égale sur toute la surface des moules; on laisse ensuite refroidir le chocolat, qu'on enlève et qu'on enveloppe de papier blanc.

Clous fumans, *Pastilles odorantes.* Poudre de benjoin, 16 gr. (4 gros); poudre de storax calamite, 6 grammes 0 décigrammes (1 gros 48 grains); poudre de baume sec du Pérou, 8 grammes (2 gros); poudre de cascarille, 4 gr. 12 décigrammes (1 gros 24 grains); poudre de girofle, 16 gr. (4 gros); poudre de charbon préparé, 48 gr. (1 once et demie); poudre de nitre, 4 grammes (1 gros); huile essentielle de fleur d'oranger, 2 gramm. (36 grains); teinture d'ambre gris, 2 grammes (36 grains); mucilage de gomme adragant, quantité suffisante. On met toutes ces poudres dans un mortier de fer, et à l'aide d'un pilon et du mucilage de gomme adragant, on en forme une pâte bien unie, que l'on rédoit, au moyen du rouleau et d'un emporte-pièce, en pastilles; on bien, à l'aide des doigts, on en fait des cylindres ou des cônes de la longueur de 6 à 10 lignes; on fait sécher cette préparation (quelque forme qu'elle ait); on la conserve dans une bouteille fermant bien. Lorsque l'on veut s'en servir, on allume le bout du cylindre ou la pointe du petit cône, et on laisse brûler. Si le mélange a la forme d'une pastille, on place celle-ci sur un charbon.

Collier de Morand contre le goître. Hydrochlorate d'ammoniaque, hydro-chlorate de soude décrépité, éponge calcinée, de chaque, parties égales. On mêle et l'on étend la poudre qui en résulte sur du coton cardé; on recouvre avec une mousseline; on pique pour en faire une cravate et l'on renouvelle tous les 15 jours la poudre.

Collutoire *du docteur Angelot.* Chlorure de chaux, 1 gramme (20 grains); solution de gomme arabique, 32 grammes (1 once); sirop d'écorces d'oranges, 16 grammes (4 gros). Mêlez. — P. Contre la gencivite ulcéreuse. — D. Suffisante pour laver les ulcères.

Collutoire anti-scorbutique *de Ferrari.* Hydrolé de camphre, 95 grammes (3 onces); alcoolé de moutarde, 64 grammes (2 onces); alcoolat de raifort, vinaigre distillé, de chaque 15 gramm. (4 gros); miel blanc, 64 gram. (2 onces). — D. Une cuillerée dans le double d'eau, pour se rincer la bouche, plusieurs fois le jour.

Collutoire astringent *de Ducoudray.* Hydrolat de roses, 128 grammes (4 onces); hydrolé de camphre, miel blanc, de chaque 64 grammes (2 onces); alcoolé d'extrait d'opium, 53 décigrammes (4 scrupules). Mêlez et faites y dissoudre : acétate de zinc, acétate de plomb, de chaque 4 décigrammes (8 grains). — D. Employé pur ou mélangé avec parties égales d'eau, contre les ulcères syphilitiques.

Collutoire cathérétique *de Béral.* Hydromel, 128 gramm. (4 onces); acide hydro-chlorique, 16 décigrammes (32 grains). Mêlez. — Appliquez avec un pinceau sur les ulcères indolens des gencives et de la bouche.

Collutoire odontalgique *de Feuillet.* Alcoolat de menthe, 64 grammes (2 onces); hydralcool, 128 grammes (4 onces); alcoolé de cresson de Para, 64 grammes (2 onces); créosote, 24 décigrammes (2 scrupules). Mêlez. — P. Un morceau d'amadou imbibé de cette préparation mis dans la bouche, calme les douleurs de dents.

Collutoire odontalgique *de Mayer.* Hydrolat de sauge, vinaigre blanc, de chaque 100 gr. (3 onces); racines de ptarmique pulvérisées 20 grammes (5 gros). Faites macérer pendant une heure et filtrez. Ajoutez hydro-chlorate d'ammoniaque, 12 grammes (3 gros); extrait d'opium, 96 décigrammes (4 scrupules). Faites dissoudre. — D. On imbibe de cette dissolution un morceau d'amadou que l'on applique sur la partie douloureuse.

Collyre ammoniacal sec, *Poudre de Laeyson.* La poudre dite de *Laeyson,* qui est vendue

comme propre à fortifier la vue, a été analysée par différens chimistes. Un journal allemand a donné sa composition comme étant la suivante : hydro-chlorate d'ammoniaque, 1 partie; sous-carbonate de potasse, 2 parties; ou encore, carbonate d'ammoniaque et poudre aromatique colorée. M. Henry fils a indiqué le moyen de le préparer, et les résultats de son analyse, qui sont : hydro-chlorate d'ammoniaque, 45 centigramm. (9 grains); chaux hydratée, 6 gr. 45 centigr. (1 gros 45 grains); silice, alumine et magnésie, 31 centigrammes (6 grains); peroxide de fer, 18 centigrammes (3 grains); noir de fumée, 19 centigrammes (3 grains); écorce de cannelle et girofle, 22 centigrammes (4 grains); eau, 2 gr. 21 centigr. (40 grains).

Ce même collyre a été analysé par M. Menigault, pharmacien à Sainte-Livrade. Voici sa formule, sur 100 parties. Hydro-chlorate d'ammoniaque, 0,427; chaux hydratée, 0,427; alumine et oxide rouge de fer, 0,077; silice, 0,022; noir de fumée, 0,047.

Le mode de préparation de ce collyre consiste à faire dans un flacon des couches des différentes substances, à recouvrir ces couches, qui sont les unes sur les autres, avec de la chaux hydratée, et à fermer exactement le bouchon. Lorsque l'on veut se servir de ce collyre, on débouche le flacon et l'on place l'ouverture de ce vase près de l'œil malade, qui reçoit les vapeurs ammoniacales qui émanent de ce mélange.

Collyre anodin, *Collyre opiacé*. (*Codex*.) Prenez : eau distillée de roses, 64 gr. (2 onces); gomme arabique, 16 grammes (4 gros); laudanum liquide, 0,33 centigrammes (6 gouttes). Faites selon l'art.

Collyre astringent, *Collyre avec le sulfate de zinc*. (*Codex*.) Prenez : eau distillée de roses, 250 grammes (8 onces); sulfate de zinc, 1 gramme (18 grains); alcool à 22°, 8 gramm. (2 gros). On peut ajouter à ce collyre, sucre candi, 8 grammes (2 gros).

Collyre astringent du *docteur Cruveilhier*. Eau distillée de roses, eau distillée d'aigremoine, de chaque 64 grammes (2 onces); sulfate de fer ou de cuivre, 5 décigr. (10 grains).

Collyre avec le sulfate de cadmium. Sulfate de cadmium, 4 décigramm. (8 grains); eau de roses, 128 gram. (4 onces); dissolvez. — P. Contre les cas d'obscurcissement; les taies accompagnées de boursouflement spongieux de la cornée. — D. Laver les yeux cinq à six fois et plus par jour.

Collyre de Brun. Vin blanc, eau de roses, de chaque 48 gram. (1 once 1/2); aloès, 4 gr. (1 gros); teinture de safran, 30 gouttes. Faites bouillir l'aloès dans le vin et filtrez; ajoutez l'eau de roses et la teinture de safran. — P. Contre les ulcères des paupières.

Collyre de créosote. Créosote, 6 décigram. (12 gouttes); eau distillée, 8 grammes (2 gros); mêlez; touchez le bord des paupières avec un pinceau deux ou trois fois le jour.

Collyre émollient *du docteur Cruveilhier*. Blanc d'œuf, 48 gramm. (1 once et 1/2); émulsion faite avec les quatre semences froides, 96 gramm. (3 onces); sucre candi, 4 grammes (1 gros).

Collyre de Lanfranc. V. *Mixture cathérétique*.

Collyre narcotique. Infusé de feuilles de jusquiame, 250 grammes (8 onces); extrait de belladone, 4 décigrammes (8 grains); extrait d'opium, 2 décigrammes (4 grains). — P. Pour les ophthalmies douloureuses.

Collyre de Newmann. Acide acétique distillé, 500 grammes (1 livre); fleurs d'arnica, 32 gr. (1 once); faites digérer à chaud, pendant quatre heures; ajoutez autant de carbonate d'ammoniaque qu'il en faut pour neutraliser l'acide.

Collyre préparé avec les sels fondus, *Pierre divine*. Prenez : sulfate de cuivre; nitrate de potasse; alun pur, de chaque 96 grammes (3 onces). Réduisez ces sels en poudre, mêlez-les, et faites fondre dans un creuset. Lorsque les sels sont liquéfiés, ajoutez, camphre pulvérisé, 4 grammes (1 gros). Laissez refroidir, cassez ensuite le creuset, pour en détacher la masse que vous introduirez dans un flacon susceptible d'être bien bouché. Conservez pour l'usage. Lorsque l'on veut en faire une solution, on emploie les proportions suivantes : eau, 125 grammes (4 onces); pierre divine, 4 décigrammes et demi (9 grains).

Collyre résolutif. Fleurs de mélilot, 1 gr. (20 grains); eau bouillante, 64 gr. (2 onces); faites infuser et ajoutez à la colature : acétate de plomb, 2 grammes (1/2 gros).

Collyre résolutif, *de Martinet*. Eau de roses, 500 gram. (1 livre); sucre candi, 24 déci-

grammes (2 scrupules); iris de Florence; sulfate de zinc, de chaque 2 grammes (1/2 gros).

Collyre *du docteur Scarpa*. Acétate de plomb liquide, 15 centigrammes (3 grains); eau distillée de plantain, 182 grammes (6 onces); mucilage de gomme adragant, 16 gram. (4 gros); alcool camphré (4 gouttes).

Collyre sec. Tuthie en poudre; iris de Florence, idem; sucre candi, de chaque, 4 grammes (1 gros). Mêlez exactement.

Collyre sec. (*Dupuytren*.) Sucre en poudre, 8 grammes (2 gros); oxide rouge de mercure, 5 décigrammes (10 grains); tuthie, 11 décigrammes (20 grains). Mêlez exactement.

Collyre sec. (*Recamier*.) Sucre en poudre, 4 grammes (1 gros); oxide de zinc en poudre, 4 grammes (1 gros). Mêlez exactement.

Les collyres secs s'emploient par insufflation.

Collyre stimulant. Vin blanc, 500 grammes (1 livre); eau distillée de roses; *id.* de plantain, de chaque 92 grammes (3 onces); sulfure jaune d'arsenic, 8 gramm. (2 gros); oxide vert de cuivre, 4 gramm. (1 gros); myrrhe; aloès, de chaque 24 décigrammes (2 scrupules); triturez les poudres avec le liquide, par petites portions, dans un mortier de verre.

Confection d'opium. Opium, 6 gr. (1 gros 1/2); poivre long, 8 grammes (2 gros); gingembre, 16 grammes (4 gros); carvi, 24 gram. (6 gros); sirop de guimauve, 128 grammes (4 onces); mêlez exactement. — P. Narcotiques. — D. De 12 à 36 grains.

En général pour les Confections V. *Électuaires*.

Crème pectorale. Sucre blanc, en poudre fine; sirop de baume de tolu; sirop de capillaire, de chaque 32 grammes (1 once); eau commune q. s. pour donner la consistance de crème.

Crème pectorale de Jeannet des Longrois modifiée. Beurre de cacao, 96 gram. (3 onces); huile d'amandes douces, 36 gr. (1 once 6 gros); sirop de coquelicots, 32 gramm. (1 once); eau de fleurs d'oranger, 16 grammes (4 gros). Mêlez exactement.

Crème pectorale *de Tronchin*. Beurre de cacao, 64 grammes (2 onces); sirop de capillaire, 32 grammes (1 once); sirop de baume de tolu, 32 grammes (1 once); sucre en poudre, 16 grammes (4 gros). Mêlez.

Ces préparations se prennent par cuillerées à café d'heure en heure.

Crème pectorale *du docteur Cottereau*. Prenez : beurre de cacao, 64 grammes (2 onces); amandes douces réduites en pâte fine, pistaches réduites en pâte fine, de chaque, 16 gram. (4 gros); amandes amères réduites en pâte fine, 8 gram. (2 gros); sirop de violettes, de jusquiame, de chaque, 32 grammes (1 once); sucre vanillé, 4 gr. (1 gros).

Cette crème se prend par cuillerées à café toutes les heures, dans les catarrhes pulmonaires chroniques et dans les toux sèches et opiniâtres.

Décoction d'aloès composée. Extrait de réglisse, 16 grammes (4 gros); extrait d'aloès; myrrhe; safran, de chaque 4 grammes (1 gros); sous-carbonate de potasse, 26 décigrammes (2 scrupules); eau, 500 gramm. (1 livre); faites bouillir jusqu'à réduction d'un quart; passez et ajoutez teinture de cardamome, 128 gr. (4 onces). — P. Contre l'atonie des organes digestifs. — D. Une cuillerée à café deux ou trois fois le jour.

Décoction amère. Prenez : racine de gentiane (*gentiana lutea*), coupée par tranches, 4 gram. (1 gros); jetez-la dans eau de rivière, 1250 gr. (2 livres 8 onces); faites bouillir pendant 10 minutes; versez la liqueur bouillante sur des espèces amères, 8 gram. (2 gros); laissez infuser pendant 2 heures; passez sans expression.

Décoction anthelmintique. Écorce de racine de grenadier, 64 grammes (2 onces); eau de rivière, un litre; laissez macérer pendant 24 heures; faites bouillir doucement jusqu'à réduction à moitié; passez et ajoutez 32 gr. (1 once) sirop de menthe. — P. Contre le tænia. — D. Trois verres de demi-heure en demi-heure.

Décoction anthelmintique *du docteur Swediaur*. Écorce du *geoffroya inermis*, ou écorce de Surinam, en poudre, 32 grammes (1 once); eau, 1000 grammes (2 livres); réduisez la colature à 500 grammes (1 livre).

Contre les ascarides, les lombrics. La dose est d'une once toutes les heures, jusqu'à ce que le ventre commence à se lâcher.

Décoction anti-phthisique *de Wautere*. Lichen d'Islande, 48 grammes (1 once 1/2); faites bouillir jusqu'à réduction de moitié; ajoutez herbe de botrys, une poignée; laissez infuser pendant un quart-d'heure; passez et ajoutez extrait de ciguë bien dilué, 13 décig. (1 scrupule);

sirop de coquelicot, *id.* de pavot, de chaque 48 gram. (1 once 1/2). — D. Quatre tasses par jour.

DÉCOCTION ANTISEPTIQUE *de Boerhave*. Feuilles de scordium; feuilles d'alliaire; feuilles de marrube blanc, de chaque 64 gram. (2 onces); eau commune, 2000 gram. (4 livres). Faites bouillir pendant dix minutes; passez et ajoutez, oximel scillitique, 250 gram. (8 onces); vinaigre thériacal, 32 gram. (1 once); nitrate de potasse, 12 gr. (3 onces). — D. De huit onces à une livre (250 à 500 gram.), par quarts de tasse, dans le courant des vingt-quatre heures.

DÉCOCTION ANTI-VÉNÉRIENNE DE LISBONNE. (*Pharm. batave.*) Prenez : bois de santal blanc, de santal rouge; racine de salsepareille, de chaque, 96 gram. (3 onces); bois de Rhodes, de gaïac, de sassafras, de chaque, 30 gram. (1 once); sulfure d'antimoine, 64 gram. (2 onc.); écorce de garou, 16 gram. (demi-once); faites infuser pendant 12 heures, dans eau de fontaine bouillante, 4000 gram. (8 livres); faites ensuite une décoction assez prolongée pour que la liqueur soit réduite à moitié. Ajoutez, vers la fin de l'opération, racine de réglisse, 16 gram. (demi-once); passez et laissez déposer.

Cette décoction se prend quotidiennement, à la dose de 1 livre à 3.

DÉCOCTION BLANCHE, *Décoction de mie de pain*. Prenez : corne de cerf calcinée et porphyrisée, 8 gram. (2 gros); mie de pain de froment, 24 gram. (6 gros); sucre blanc, 30 grammes (1 once); mêlez dans un mortier, et pilez pour faire un mélange exact. Faites bouillir pendant 10 minutes avec eau commune, 1000 grammes (2 livres); passez la décoction chaude dans une étamine peu serrée, en exprimant légèrement; ajoutez eau de fleurs d'oranger, 16 grammes (4 gros), ou, si la prescription le porte, eau de cannelle, 8 gram. (2 gros). Cette préparation se donne contre la diarrhée, les affections catarrhales. On doit remuer cette liqueur, afin de la faire prendre trouble au malade. La dose est d'une chopine ou d'une pinte par jour. Quelques praticiens ordonnent quelquefois, au lieu de mie de pain, la gomme, à la dose de 4 à 6 gram. (1 gros, 1 gros et demi); on doit suivre ce mode de préparation dans ce cas seulement.

DÉCOCTION DE CAÏNCA (contre l'hydropisie). Prenez : racine de caïnca, 8 gram. (2 gros); eau de fontaine, 750 gram. (24 onces). Faites bouillir jusqu'à colature de 250 gram. (8 onces).

DÉCOCTION DE CASSE. Prenez, pulpe de casse, 64 gram. (2 onces); faites bouillir pendant 5 minutes dans eau, 1000 gram. (2 livres); passez sans exprimer; ajoutez, ou sirop de violettes, 32 gram. (1 once), ou, si l'ordonnance le porte, manne en larmes, 64 gram. (2 onces). Cette préparation est un bon laxatif.

DÉCOCTION DIURÉTIQUE. Racines d'asperges, 32 gram. (1 once); eau, 500 gram. (1 livre); faites bouillir et ajoutez, après la colature, acétate de potasse, 4 décigram. (8 grains).

DÉCOCTION DE DOUCE-AMÈRE COMPOSÉE. Douce-amère, 64 gram. (2 onces); réglisse; bardane; sassafras; gaïac, de chaque, 8 gram. (2 gros); eau, 1 litre (2 livres). Faites bouillir jusqu'à réduction de moitié du liquide et passez. — P. Anti-arthritiques; anti-syphilitiques. — D. Deux ou trois tasses dans la journée.

DÉCOCTION DE GAROU COMPOSÉE. (*Pharmac. de Swediaur.*) Prenez, écorce de garou, 8 gram. (2 gros); tiges de douce-amère, 16 grammes (4 gros); écorce de racine de bardane, 64 gr. (2 onces). Faites bouillir dans 2 kilogr. (4 liv.) d'eau, jusqu'à réduction de 1500 gr. (3 liv.); retirez du feu et ajoutez, racine de réglisse ratissée, 8 gram. (2 gros); passez et décantez.

U. Contre la syphilis, la goutte syphilitique, les douleurs vénériennes. — D. Un demi-verre toutes les quatre heures.

DÉCOCTION DE GAÏAC COMPOSÉE. Prenez, bois de gaïac râpé; racine de salsepareille, de chaque, 48 gram. (1 once et demie); faites infuser pendant 4 heures dans eau commune tiède, 2000 gram. (4 livres); faites bouillir de manière à réduire le liquide à 1500 gr. (3 livres). Versez-le ensuite bouillant sur les substances suivantes : sassafras râpé, 8 gram. (2 gros); réglisse ratissée et divisée, 16 gr. (demi-once); laissez infuser pendant demi-heure, passez et tirez à clair. Cette décoction est employée comme sudorifique dans les cas d'affections vénériennes anciennes, dans les cas de maladies cutanées; on la donne à la dose de 1 à 2 livres par jour, prise en plusieurs fois.

DÉCOCTION DE GAÏAC COMPOSÉE ET PURGATIVE. Prenez : gaïac râpé; racine de salsepareille coupée, de chaque, 1 once; carbonate de potasse, 25 grains; faites macérer pendant 12 heures dans eau commune, 2000 gram. (4 livres); faites ensuite bouillir de manière à ramener la

liqueur à 1500 gr. (3 livres); versez-la bouillante sur les substances suivantes : feuilles de séné mondées; bois de sassafras râpé; réglisse divisée, de chaque, 8 gr. (2 gros); rhubarbe concassée; semences de coriandre, de chaque, 4 gram. (1 gros). Passez en exprimant, et décantez la colature lorsqu'elle sera éclaircie.

La décoction de gaiac composée et purgative est employée à peu près dans les mêmes cas que la décoction composée; on la donne à la dose d'une livre et plus par jour, prise en quatre fois.

Décoction de mézéréon composée, *du docteur Von Mons*. Écorce de mézéréon (bois-gentil), 8 gram. (2 gros); tiges de douce-amère, 16 gr. (4 gros); racine de bardane, 64 gr. (2 onces) eau commune, 2000 gr. (4 livres). Faites bouillir jusqu'à réduction d'un quart, et versez bouillant sur : racine de réglisse ratissée, 8 gr. (2 gros). Passez. — P. Douleurs arthritiques et ostéocopes, attribuées à la syphilis; maladies causées par l'abus du mercure. — D. Une demi-tasse, toutes les quatre heures.

Nota. L'emploi prolongé du mercure (même sous diverses formes) produit souvent une débilitation extrême. Le mercure perd alors son action médicatrice. Dans ce cas, de légers sudorifiques, les amers, et surtout la gymnastique aidée d'un régime analeptique, sont les meilleurs moyens de traitement. S'ils sont insuffisans, les préparations d'or offrent encore une grande ressource.

Décoction d'orge. (*Codex*.) Prenez, orge perlé, 16 gram. (demi-once); lavez-le à l'eau froide, puis faites-le cuire avec eau commune, 1250 gram. (2 livres 8 onces); continuez la coction jusqu'à ce que la graine soit bien renflée et bien ramollie, et qu'il ne reste plus qu'environ 1000 gram. (2 livres) de liquide; passez, laissez déposer, tirez à clair, et ajoutez, sirop de guimauve ou de capillaire, 32 gr. (1 once): la décoction sera faite. On peut aussi l'édulcorer avec la racine de réglisse ratissée.

L'emploi de l'orge perlé est plus convenable en ce qu'il fournit une tisane qui n'est pas âcre et astringente comme celle qui serait préparée avec l'orge entier ou seulement mondé.

Décoction de pavots, *Décoction anodine*. Prenez, têtes de pâvots blancs, 128 grammes (4 onces); eau, 2000 grammes (4 livres); faites bouillir pendant 10 minutes et passez. Cette décoction est souvent employée en fomentation.

Décoction de polygala senega. Cette décoction se prépare de même que celle de serpentaire.

Décoction purgative. Pulpe de tamarin, 24 grammes (6 gros); tartrate de potasse, 8 grammes (2 gros); eau, 1 kilogr. (2 livres). Faites bouillir dans un vase de terre; puis ajoutez sené, 8 gram. (2 gros). Laissez infuser pendant une heure, passez et après le refroidissement édulcorez avec sirop de violettes, 32 grammes (1 once); et eau simple de cannelle, 16 grammes (4 gros).

Décoction de quinquina simple. Prenez, écorce de quinquina gris, choisis exempte d'écorces étrangères et concassée, 32 grammes (1 once); faites-la bouillir pendant 10 minutes, dans un vase couvert, avec eau de rivière, 1000 grammes (2 livres); ajoutez ensuite, vers la fin de l'opération, muriate d'ammoniaque, 1 gramme (18 grains), ou sous-carbonate de potasse, 2 grammes (demi-gros). Si l'on veut obtenir les principes actifs contenus dans le quinquina, ajoutez, au lieu de ces sels, acides citrique, oxalique ou tartrique, de l'un ou de l'autre, 1 gramme (18 grains). Passez, laissez déposer, tirez à clair, et ajoutez sirop de quinquina, 16 grammes (demi-once).

Décoction de quinquina composée et laxative. Préparez la décoction simple comme il est dit plus haut, et au lieu d'y ajouter le sel, coulez la décoction bouillante sur les substances suivantes : follicules de sené, 8 grammes 2 gros); sulfate de soude, 8 gram. (2 gros); muriate d'ammoniaque, 1 gramme (18 grains).

Laissez infuser pendant une demi-heure, passez avec expression, laissez déposer, tirez à clair et édulcorez la décoction avec sirop de sené composé, 32 grammes (1 once).

Décoction de racine de grenadier. Cette décoction, que l'on emploie avec succès pour détruire le tænia, se prépare de la manière suivante : prenez, écorce de racine de grenadier de bonne qualité, 64 grammes (2 onces); eau commune, 1000 grammes (2 livres). Laissez macérer pendant 24 heures; faites ensuite bouillir jusqu'à ce que la liqueur soit réduite à moitié, 500 grammes (1 livre). On passe; on divise en trois doses, qui doivent être prises de demi-heure en demi-heure. La première et la deuxième déterminent, chez quelques personnes, des vomissemens; sans avoir égard à

cet effet, on doit prendre la troisième, qui n'exerce plus la même action sur l'estomac. Lorsque l'on veut faire prendre cette décoction, on purge la veille le malade avec la potion suivante : huile de ricin, sirop de limon, de chaque, une once et demie. On aide l'action du purgatif par des boissons relâchantes.

Décoction de racine de serpentaire. Prenez racine de serpentaire, 32 grammes (1 once); eau, 2000 grammes (4 livres); réduisez à moitié par l'ébullition. La décoction de serpentaire est ordonnée à la dose de 250 grammes (8 onces) par jour, en quatre fois, dans les cas d'affections rhumatismales et arthritiques, dans ceux d'hydropisie, et dans les affections du poumon, accompagnées de débilité et de sécrétions abondantes.

Décoction de riz. Prenez les mêmes doses de riz que d'orge, opérez de la même manière, et remplacez le sirop de guimauve ou de capillaire par du sirop de gomme. Cette décoction est ordonnée contre la diarrhée.

Décoction de suie. Eau, 500 gram. (1 livre); suie, deux poignées. Faites bouillir pendant une demi-heure et passez avec expression. — P. Contre les dartres invétérées, les mauvais ulcères, la teigne, etc. — D. Lotions réitérées plusieurs fois le jour.

Décoction de tamarin, *Eau de tamarin*. Prenez, eau bouillante, 1000 gram. (2 livres); pulpe de tamarin, 32 ou 64 gram. (1 ou 2 onces). Délayez la pulpe dans l'eau, passez sans expression, décantez; ajoutez ensuite sirop de capillaire, 1 once. Cette décoction est un bon purgatif qui n'occasionne pas de coliques.

Décoction de tamarins composée. V. *Eau de tamarins composée.*

Dépilatoires, *Rusma des Orientaux*. Il s'obtient par le procédé suivant : on prend, 64 grammes (2 onces) de chaux vive; orpiment ou réalgar, 16 grammes (4 gros); on fait bouillir dans une livre de lessive alcaline, jusqu'à ce que la liqueur soit assez active pour qu'une plume plongée dans ce liquide, et retirée, laisse tomber les barbes; on applique cette préparation froide sur les parties velues dont on veut détruire le poil. Ce dépilatoire est très caustique, on doit donc ne l'employer qu'avec la plus grande circonspection.

Poudre dépilatoire. Chaux vive, 8 grammes (2 gros); orpin, 4 grammes (1 gros); réduisez en poudre fine, et faites de cette poudre une pâte claire que vous étendez sur la peau couverte de poil, et que vous enlevez quand cette pâte est desséchée.

Onguent ou pâte dépilatoire (*d'Alexis*). Orpin, amidon, chaux vive, de chaque, 4 gram. (1 gros); eau, quantité suffisante pour former une pâte que l'on emploie de la même manière.

Une foule de préparations analogues à celles-ci ont été décrites dans le *Dispensaire* de Jacques Wecker, imprimé à Genève en 1616.

Diablotins stimulans (*de Virey*). Mastic en larmes, 24 grammes (6 gros); safran d'Orient, 16 grammes (4 gros); musc, girofle, 8 gram. (2 gros); gingembre, 4 grammes (1 gros); ambre gris, 4 décigrammes (8 grains). — Faites une poudre très fine que vous mêlerez exactement avec sucre blanc pulvérisé, 1000 grammes (2 livres); faites-en alors une pâte avec infusé de *teucrium marum*, quantité suffisante. Divisez en pastilles de 18 à 20 grains. — D. Quatre ou cinq par jour.

Nota. L'usage des aphrodisiaques est souvent *mortel* dans la vieillesse. Il est très dangereux dans la jeunesse et peut produire, après une excitation passagère, une *anaphrodisie incurable*. La continence, l'abstinence des liqueurs alcooliques, les bains froids, le repos du cerveau, etc., sont, dans la plupart des cas, les meilleurs moyens de remédier à l'anaphrodisie.

Digestif de Planck. Térébenthine claire, 64 grammes (2 onces); jaune d'œuf, 32 gram. (1 once). Broyez, en ajoutant peu à peu du miel commun, 64 grammes (2 onces); eau de fontaine, 128 grammes (4 onces); alcool, 192 grammes (6 onces). — P. Ulcères fistuleux. — D. 1 à 2 onces, en injections, soir et matin.

Dragées anti-syphilitiques. Sucre, 192 gr. (6 onces); acétate de mercure, 64 grammes (2 onces); gomme arabique, 4 gram. (1 gros); guimauve en poudre; amidon, de chaque, 16 grammes (4 gros); mucilage de gomme arabique; on en fait des pilules de 5 centigrammes (1 grain); on les roule dans du sucre. Dose : de 2 à 4 par jour, contre les maladies vénériennes.

Dragées du docteur Vaume. Mercure revivifié du cinabre, 32 grammes (1 once); sirop de raisin, 500 grammes (1 livre); amandes douces mondées, 128 grammes (4 onces); fiel

de bœuf, 96 gram. (3 onces). Triturer pour éteindre le mercure et former une masse bien homogène. Ajouter : riz en poudre, 384 grammes (12 onces); guimauve pulvérisée, 96 grammes (3 onces). Faire 9500 pilules bien égales, auxquelles on donnera l'aspect de dragées en les recouvrant d'un enduit composé de sucre et de gomme arabique, appliqué à la manière des confiseurs.

Nota. Quinze de ces pilules contiennent à peu près, 5 décigrammes (1 grain) de mercure. P. Anti-syphilitique. — D. Deux matin et soir, en augmentant progressivement jusqu'à 25, et même au-delà, pour chaque prise.

Dragées de Keyser. Acétate de mercure; gomme arabique, de chaque, 16 grammes (4 gros); sucre, 96 grammes (3 onces); racine de guimauve en poudre; amidon, de chaque, 8 grammes (2 gros). Mucilage de gomme arabique, quantité suffisante pour faire des dragées d'un grain. P. Anti-syphilitiques. — D. 2 matin et soir à augmenter progressivement jusqu'à 50 par jour.

Dragées vermifuges. Calomélas, 16 grammes (4 gros); sucre, 32 grammes (1 once); amidon, 16 grammes (4 gros); mucilage, quantité suffisante pour faire 144 dragées. — D. Une le matin et une le soir.

Dragées vermifuges *de Pierquin*. Protochlorure de mercure porphyrisé; amidon, de chaque, 16 grammes (4 gros); sucre, 32 grammes (1 once); mucilage de gomme adragant, essence de bergamotte, quantité suffisante. Faites cent quarante-quatre pilules bien égales et de forme ovoïde. P. Ascarides lombricoïdes. — D. Une, matin et soir.

Drogue amère *employée dans l'Inde contre le choléra-morbus*. Prenez : aloès succotrin, 500 grammes (1 livre); myrrhe; mastic; benjoin, de chaque, 250 gram. (8 onces); racines de columbo, d'asperges et de gentiane, de chaque, 125 grammes (4 onces); eau-de-vie, 18 kilogr. (36 livres); eau-de-vie de genièvre, 6 kilogrammes (12 livres); conservez pendant 40 jours, filtrez ensuite au papier joseph. On donne cette préparation à la dose d'une demi-once, unie à une potion camphrée.

Eau anti-dartreuse du cardinal de Luynes. Eau de roses, 250 grammes (8 onces); sous-carbonate de plomb, 16 grammes (4 gros); sulfate acide d'alumine et de potasse, 12 gram. (3 gros); deuto-chlorure de mercure, 6 gram. (1 gros 1/2); blanc d'œuf, n° 1. Mêlez. — D. On en imbibe des compresses qu'il faut appliquer ensuite avec circonspection, sur les parties occupées par les dartres.

Eau anti-ophthalmique de Loche. Eau de mélilot, eau distillée, de chaque, 96 grammes (3 onces); alcool rectifié, 4 grammes (1 gros); sulfate d'alumine et de potasse; sulfate de zinc, de chaque, 1 gramme (18 grains); teinture d'aloès, 6 décigrammes (12 grains). Mêlez et filtrez. — P. Ophthalmies chroniques; épiphora; ulcérations des paupières. — D. Deux à quatre applications dans les vingt-quatre heures.

Eau anti-pédiculaire. Eau distillée de roses, 112 grammes (3 onces 4 gros); eau mercurielle du *Codex*, 16 grammes (4 gros); on lave deux ou trois fois la partie sur laquelle se trouve le *pediculus*.

Eau anti-psorique. Staphysaigre, 16 gram. (4 gros); eau, 500 grammes (1 livre); faites bouillir, passez et ajoutez, 8 gram. (2 gros) extrait de pavots. — D. Frottez deux fois par jour les parties couvertes de boutons.

Eau d'arquebusade, *Eau vulnéraire*. V. *Esprit vulnéraire*.

Eau blanche *du docteur Goulard*. V. *Eau végéto-minérale*.

Eau de Bonferme. V. *Teinture aromatique*.

Eau de boule. Tartrate de fer et de potasse, 8 grammes (4 gros); eau bouillante, un litre. Faites dissoudre. — P. Toniques; pour les enfans languissans et cachectiques.

Eau de Bottot (*dentifrice*). Eau-de-vie à 22°, 2 kilogram. (4 livr.); anis vert, 32 gram. (1 once); girofle, 8 grammes (2 gros); cannelle de Ceylan, 8 grammes (2 gros); cochenille, 2 grammes (36 grains); esprit de cochléaria, 32 grammes (1 once); essence de menthe, 24 gouttes. Faites selon l'art.

Eau camphrée. Cette eau se prépare de la manière suivante : on prend, camphre précipité de l'alcool camphré par l'eau, 12 décigrammes (24 grains); on l'introduit dans un flacon de la contenance d'un litre; on ajoute ensuite, eau distillée, 750 grammes (1 livre et demie); on agite fortement jusqu'à ce que tout le camphre soit dissous; on filtre et l'on conserve dans un flacon bien bouché. Cette eau contient 5 centigrammes (1 grain) de camphre par once.

Eau de chaux. Mettez de la chaux dans une

terrine; arrosez-la d'une petite quantité d'eau qui est promptement absorbée; ajoutez successivement d'autres quantités d'eau jusqu'à ce que la chaux, d'abord très échauffée, soit entièrement refroidie et baignée par l'eau; laissez reposer quelques heures; filtrez et conservez dans des flacons bien bouchés.

Eau de Cologne. V. *Esprit de citron composé.*

Eau de Dippel, *Dissolution aqueuse d'huile animale de Dippel.* Cette eau se prépare de la manière suivante; on prend : eau distillée, 2 litres; huile animale de Dippel rectifiée, 32 grammes (1 once). On place l'eau et l'huile dans un flacon à deux tubulures, l'une située à la partie inférieure, l'autre à la partie supérieure; on agite fortement à plusieurs reprises, et pendant plusieurs jours; on laisse déposer. On tire le liquide clair par la partie inférieure, on filtre, et l'on conserve dans des bouteilles bien fermées, que l'on place dans un lieu frais, à l'abri des rayons lumineux. La solution aqueuse d'huile animale de Dippel a été recommandée comme moyen thérapeutique par le docteur Payen. Elle a été prescrite, à la dose de 8 à 32 grammes (2 gros à 1 once), contre les convulsions, et à celle de 8 grammes (2 gros) pour les enfans. On peut étendre ces quantités dans un verre d'eau sucrée ou dans tout autre véhicule approprié. On applique aussi cette eau en lotions sur les parties affectées de rhumatismes et de goutte. On en a obtenu de bons résultats.

Eau d'Égypte, *Eau grecque.* On a donné ce nom à une solution peu concentrée de nitrate d'argent dans l'eau distillée de roses. On le prépare en faisant dissoudre, dans 250 gram. (8 onces) d'eau distillée de roses, 4 grammes (1 gros) de nitrate d'argent; on filtre la solution. On se sert de ce liquide pour noircir les cheveux. Son emploi n'est pas sans danger. Elle peut détruire les cheveux et attaquer le tissu cutané.

Cette préparation est un objet de commerce assez répandu, et la plupart de ceux qui le vendent et de ceux qui l'emploient ignorent tout-à-fait sa nature, et les dangers de son emploi.

Eau éthérée. On place dans un flacon ayant deux tubulures, l'une à la partie inférieure, et fermée par un bouchon, l'autre à la partie supérieure, de l'eau distillée, 1 kilogram. (2 liv.); on y ajoute de l'éther sulfurique pur, 128 gram. (4 onces.) On ferme le flacon, et l'on agite vivement. On renouvelle pendant plusieurs jours, et plusieurs fois par jour, cette agitation. On laisse évaporer; on tire à clair par la tubulure inférieure. On sépare ainsi l'eau éthérée de l'éther en excès. La proportion d'éther mêlé à l'eau a été évaluée à 1,0.

Cette eau est employée comme anti-spasmodique. Elle est peu usitée.

Eau éthérée camphrée. M. Planche a donné la formule d'une eau éthérée camphrée qui est limpide, qui se mêle aux sirops et aux eaux distillées sans les troubler. Elle contient par once environ 4 décigr. (8 grains) de camphre, et 9 à 10 décigrammes (8 à 10 grains) d'éther. Elle se prépare de la manière suivante. On prend les substances suivantes : camphre pur, 16 grammes (4 gros); éther sulfurique rectifié, 48 grammes (1 once et demie). On agite pour aider à la dissolution. Lorsqu'elle est opérée, on ajoute cet éther camphré à 930 grammes d'eau (1 livre 14 onces) introduite dans un flacon à deux tubulures, une inférieure et une supérieure. On agite fortement, et deux ou trois fois dans l'espace de deux heures; on laisse reposer, et l'on tire par la partie inférieure. Cette eau, d'après M. le professeur Chaussier, paraît être convenable dans les affections adynamiques compliquées d'ataxie.

Eau ferrée. Sulfate de fer, 2 gram. (1/2 gros), oléo-saccharum de Neroli, 8 gram. (2 gros); eau distillée, 1000 grammes (2 livres). Dissolvez et filtrez.

P. Contre les dysménorrhées et aménorrhées, la chlorose, la leucorrée, etc. — D. Trois ou quatre verres dans la journée.

Eau de Goudran. Acide hydro-chlorique 128 grammes (4 onces); huile de pétrol blanche, 4 grammes (1 gros).

Eau de Goudron. Goudron, 16 gram. (1/2 once); faites bouillir dans un litre d'eau.

P. Contre les affections de poitrine. D. Un verre deux fois le jour.

Eau d'hydriodate de fer, *du docteur Pierquin.* Hydriodate de fer, 16 grammes (4 gros); eau, 1000 grammes (2 liv.). En lavemens, injections, lotions, etc.

Eau infaillible pour les yeux. 24 grains de safran en feuilles; 3 gros de couperose blanche; 1 gros de vitriol de Chypre; 1 gros de cam-

phre, avec une pinte et demie d'eau de rivière; conservez dans une cruche vernissée.

Eau iodée, n° 1. (*Lugol.*) Chlorure de sodium, 6 décigr. (12 grains); teinture d'iode[1], 9 décigrammes (18 grains); eau distillée, 500 gram. (1 livre). Mêlez.

Eau iodée, n° 2. Chlorure de sodium, 6 décigrammes (12 grains); teinture d'iode, 12 décigr. (24 grains); eau distillée, 500 grammes (1 livre). Mêlez.

Eau iodée, n° 3. Chlorure de sodium, 6 décigrammes (12 grains); teinture d'iode, 18 décigr. (36 grains); eau, 500 grammes (1 livre).

On prend 1 bouteille de ces eaux par jour; si on commençait par le n° 2, il faudrait faire 2 jours de la bouteille.

Eau de Luce. V. *Mixture d'ammoniaque et d'huile volatile de succin.*

Eau mercurielle. (*Codex.*) Mercure pur, 120 gramm. (3 onces 6 gros). Faites dissoudre à une douce chaleur dans acide nitrique à 35°, 150 gram. (4 onces 6 gros). Lorsque la solution est achevée, versez-y eau distillée, 900 gram. (28 onc. 1 gros). Laissez déposer; décantez et conservez pour l'usage.

Eau d'opium. (*Pharmacopée du docteur Swediaur.*) Prenez: opium, 1 partie; eau, 12 parties. Distillez et retirez 6 parties. Narcotique très remarquable. Dose : 2 gros mêlés avec du sirop simple.

Eau phagédénique. On verse dans une solution d'eau de chaux 500 gr. (1 livre), une solution de per-chlorure de mercure, 12 décigram. (24 grains). On agite. Cette préparation est appliquée comme détersive dans le traitement des ulcères vénériens. On la remue chaque fois qu'on veut s'en servir.

Eau de la reine de Hongrie. V. *Esprit de romarin.*

Eau rouge. V. *Teinture aromatique composée.*

Eau seconde. On a donné ce nom à deux produits liquides employés dans les arts. Le premier, employé par les orfèvres, est un mélange fait à parties égales d'acide nitrique du commerce et d'eau commune. C'est de l'acide nitrique du commerce étendu d'eau.

Le second est une solution de potasse dans l'eau. Elle se prépare en dissolvant 2 kilogr. (4 liv.) de potasse du commerce dans 6 kilogr. (12 livres) d'eau, laissant déposer la solution, et la tirant à clair. Cette solution, qui est préparée de différentes manières par les marchands de couleurs, sert aux peintres pour enlever la peinture à l'huile.

Eau sulfureuse. (*M. Alibert.*) Prenez : sulfure de potasse, 64 gram. (2 onces); eau, 1 kilogr. (2 livres). Dissolvez et enfermez dans une bouteille; prenez ensuite : acide sulfuriq., 8 gram. (2 gros); eau, 1 kilogram. (2 livres). Enfermez dans une seconde bouteille. Pour l'usage, prenez un demi-verre de chaque, et versez ensemble dans une quantité égale d'eau chaude. S'emploie à l'extérieur.

Eau de tamarin composée. *Tamarins*, raisins de Corinthe, de chaque 96 gr. (3 onces); eau bouillante, quantité suffisante pour avoir 1500 gr. (3 livres) de colature; ajoutez tartrate de potasse antimonié, 25 milligr. (1/2 grain); sirop de mûres, 48 gr. (1 once 1/2).

P. Laxatives. — D. 2 à 4 onces toutes les heures.

Eau de Tarvez. *Eau fondante.* Eau, 1 kilogr. (2 livres); sulfate de magnésie, 32 grammes (1 once); émétique, 0,025 (demi-grain); par verrée d'heure en heure; quelquefois on y ajoute 5 décigrammes (10 grains) de sel de nitre.

Eau végéto-minérale. Elle se prépare de la manière suivante : on prend, extrait de saturne (*sous-acétate de plomb liquide*), 16 gram. (4 gros); eau distillée, 1 kilogram. (2 livres). On mêle, et l'on ajoute ensuite, alcool, 64 grammes (2 onces).

Eau vulnéraire (*de Thiéden*). Prenez : vinaigre de vin, 192 grammes (6 onces); eau-de-vie, 96 grammes (3 onces); miel clarifié, 64 gram. (2 onces); acide sulfurique affaibli, 32 gram. (1 once). Mêlez et coulez à travers une étamine. Usage, externe pour les contusions, les entorses.

Eau vulnéraire spiritueuse. V. *Teinture aromatique composée.*

EAUX MINÉRALES ARTIFICIELLES.

Eau d'Aix-la-Chapelle. Eau, 20 onces; gaz acide hydro-sulfurique, un tiers du volume; carbonate de soude, (20 grains); hydro-chlorate de soude, (9 grains). (Form. de MM. Tryaire et Jurine.)

Eau de Bar. Eau gazeuse, une pinte; car-

[1] La teinture d'iode de M. Lugol se prépare avec iode, 4 gram. (1 gros); alcool rectifié, 140 grammes (4 onces 3 gros).

bonate de soude, (24 grains); magnésie, (15 grains); sulfate de chaux, (8 gr).

Eau de Barèges. Eau pure, (20 onces); acide hydro-sulfurique, un tiers du volume; carbonate de soude, (16 grains); hydro-chlorate de soude, un demi-grain. (Formule de MM. Tryaire et Jurine.)

Eau de Barèges, *pour les bains et douches*. Hydro-sulfate de soude concentré à 25° du pèse-acide de Baumé, (10 onces); solution salino-gélatineuse, (4 onces). Mêlez et ajoutez à l'eau d'un bain au moment d'en faire usage.

La solution salino-gélatineuse est ainsi composée : eau distillée, (1 livre); carbonate de soude, (1 once); sulfate de soude, (4 gros); hydro-chlorate de soude, (4 gros); pétrole rectifié, (20 grains). Dissolvez et filtrez. (Formule de MM. Planche et Boullay.)

Eau de Bonnes. Eau pure, (20 onces); acide hydro-sulfurique, un tiers du volume; hydro-chlorate de soude, (3 grains); sulfate de magnésie, (1 grain).

Eau de Bourbonne. Hydro-chlorate de soude, (1 gros); sulfate de chaux, (8 grains); sulfate de magnésie, quelques grains. (Formule de M. Duchanoy.)

Eau pure, (20 onces); acide carbonique, 2 fois le volume; hydro-chlorate de soude, (72 grains); sulfate de magnésie, (2 grains). (Formule de MM. Tryaire et Jurine.)

Eau de Cauterets. Eau pure, (20 onces); gaz acide hydro-sulfurique, un demi-volume; carbonate de soude, (2 grains); hydro-chlorate de soude, (1 grain). (Formule de MM. Tryaire et Jurine.)

Eau de Chateldon. Acide carbonique, 2 fois le volume; hydro-chlorate de soude, (3 grains); carbonate de soude, (3 grains); carbonate de magnésie, (2 grains); carbonate de fer, un demi-grain. (Form. de MM. Tryaire et Jurine.)

Eau de Chatel-Guyon. M. Duchanoy a proposé d'imiter l'eau de Châtel-Guyon avec 50 grains d'hydro-chlorate de soude par pinte d'eau à 24°, quelques grains de sulfate de soude, et du gaz acide carbonique en proportion; le tout bien remué.

Eau de Contrexeville. Eau pure, (20 onces); acide carbonique, un douzième du volume; carbonate de chaux, (4 grains); sulfate de chaux, (6 grains.) (Formule de MM. Tryaire et Jurine.)

Eau de Lamotte. Eau pure, (20 onces); acide carbonique, 2 fois le volume; sulfate de soude, (16 grains); hydro-chlorate de soude, (36 gr.;) carbonate de magnésie, (3 grains). Formule de MM. Tryaire et Jurine.)

Hydro-chlorate de soude, (48 grains); sulfate de soude, (24 grains); hydro-chlorate de magnésie, (12 grains); alumine, (1 grain); sulfate de chaux, (25 grains). Pour chaque pinte d'eau chaude à 45° Réaumur. (Form. de M. Duchanoy.)

Eau du Mont-d'Or. Eau, (20 onces); acide carbonique, 5 fois le volume; carbonate de soude, (48 grains); hydro-chlorate de soude, (24 grains); sulfate de fer, (1 grain). (Formule de MM. Tryaire et Jurine.)

Eau de Plombières. Eau, (20 onces); acide carbonique, un vingtième du volume; carbonate de soude, (1 grain et demi); hydro-chlorate de soude, (1 grain). (Form. de MM. Tryaire et Jurine.)

Eau de Pullna. Chlorure de sodium, 3 grammes (54 grains); *id.* de magnésium, 2 gramm. (1/2 gros); sulfate de soude, 22 gr. (5 1/2 gros); sulfate de magnésie, 33 gram. (1 once 4 gros); eau distillée, 1 litre (2 livres.)

Eau de Pyrmont. Eau pure, (20 onces); acide carboniq., 5 fois le volume; hydro-chlorate de soude, (2 grains); carbonate de magnésie, (12 grains); sulfate de magnésie, (8 grains); carbonate de fer, (1 grain). (Formule de MM. Tryaire et Jurine.)

Eau de Sedlitz. Eau pure, (20 onc.); acide carbonique, 3 fois le volume; sulfate de magnésie, (144 grains); hydro-chlorate de magnésie, (18 grains). (Formule de MM. Tryaire et Jurine.)

Eau de Seltz. Eau, 20 onces; acide carbonique, 5 fois le volume; carbonate de soude, (4 grains); hydro-chlor. de soude, (22 grains); carbonate de magnésie, (2 grains). (Formule de MM. Tryaire et Jurine.)

Eau pure, (50 livres); carbonate de chaux, 2 gros : carbonate de magnésie, 1 once; carbonate de soude, 6 onc.; hydro-chlorate de soude, 1 once et demie. Ajoutez : acide carbonique, 900 à 1000 pouces cubes. (Formule de Swediaur.)

Obs. Par la quantité notable de sels que l'eau de Seltz contient, elle jouit de propriétés qui ne sont pas dues uniquement à l'acide carbonique. Ainsi, on ne doit point lui substituer l'eau simplement acidule gazeuse que l'on dé-

bite communément comme boisson d'agrément, sous le nom d'*eau de Seltz*. On ne peut tout au plus employer, comme médicinale, qu'une des eaux artificielles dont nous donnons ici les formules.

EAU DE SPA. Eau pure, (20 onces); acide carbonique, 5 fois le vol.; carbonate de soude, (2 grains); hydro-chlorate de soude, (un demi-grain; carbonate de magnésie, (4 grains); carbonate de fer, (1 grain). (Form. de MM. Tryaire et Jurine.)

EAU DE WALS. Eau pure, (20 onces); acide carbonique, 3 fois le volume; hydro-chlorate de soude, (12 grains); sulfate d'alumine et de potasse, (un demi-grain); carbonate de fer, (trois quarts de grain); sulfate de fer, (un demi-grain). (Form. de MM. Tryaire et Jurine.)

EAU DE VIEUI. Eau, (20 onces); acide carbonique, 2 fois le vol.; carbonate de soude, (32 grains); sulfate de soude, (16 grains); hydrochlorate de soude, (4 grains); carbonate de magnésie, (un demi-grain); carbonate de fer, (un quart de grain). (Formule de MM. Tryaire et Jurine.)

EAU-DE-VIE ALLEMANDE. V. *Teinture purgative*.

EAU-DE-VIE CAMPHRÉE. Elle se prépare comme l'alcool camphré, en dissolvant 16 grammes (4 gros) de camphre, dans de l'eau-de-vie marquant 22°, 1 kilogramme (2 livres).

EAU-DE-VIE DE GAÏAC. V. *Teinture alcoolique de gaïac*.

ÉLECTUAIRES SIMPLES.

ÉLECTUAIRE SIMPLE DE RACINE D'AUNÉE. *Conserve d'aunée*. On prend de la pulpe préparée avec la racine d'aunée, et passée à travers les mailles d'un tamis, 250 grammes (8 onces); sucre blanc, 1000 grammes (2 livres); dissous dans un décoctum de racine d'aunée et amené en consistance d'électuaire, par évaporation; on mêle, et l'on fait une confection d'après les règles que nous avons indiquées. On prépare de la même manière les conserves avec les racines d'*ache*, d'*angélique*, etc.

ÉLECTUAIRE SIMPLE DE CASSE. *Conserve de casse*. On prend, extrait de casse, 160 grammes (5 onces); sirop de violettes, 120 grammes (3 onc. 6 gros); sucre blanc pulvérisé, 30 gram. (7 gros et demi). On fait évaporer au bain-marie jusqu'en consistance convenable; on laisse refroidir et l'on ajoute huile essentielle de fleurs d'oranger, 1 gramme (18 grains); on mêle exactement et l'on conserve.

ÉLECTUAIRE SIMPLE DE CYNORRHODON. *Conserve de cynorrhodon*. On prend, pulpe de cynorrhodon bien préparée, 500 grammes (1 livre); sucre blanc cuit en consistance d'électuaire, 750 grammes (1 liv. 8 onc.). On mêle exactement, et on lui donne la consistance convenable.

ÉLECTUAIRE SIMPLE D'ÉCORCE D'ORANGE. *Conserve d'écorce d'orange*. On prend, écorce fraîche d'orange, 1,000 gram. (2 livres); on la divise, on la met dans un mortier avec 1500 grammes (3 livres) de sucre blanc. On pile ensuite pour former une masse bien homogène. (Contre les maux d'estomac.)

ÉLECTUAIRE SIMPLE DE ROSES ROUGES FRAÎCHES. *Conserve de roses*. On prend, roses rouges fraîches, mondées du calice et des onglets, 150 grammes (4 onc. 5 gros et demi); sucre blanc pulvérisé, 300 grammes (9 onces 3 gros). On place les fleurs dans un mortier de marbre, on les pile en ajoutant le sucre; on continue jusqu'à ce que le tout soit réduit en une pâte très fine, que l'on fait passer, à l'aide d'un pulpoir, à travers un tamis de crin. A la pulpe ainsi passée, on ajoute : sucre blanc cuit en consistance d'électuaire, 1200 gram. (2 livres 6 onces 4 gros). On mêle exactement.

On prépare de la même manière toutes les conserves d'*herbes* et de *fleurs fraîches*.

ÉLECTUAIRE SIMPLE DE ROSE PRÉPARÉ AVEC LA POUDRE DE ROSES. On prend, poudre de roses rouges, obtenue des pétales secs, mondés des onglets, 90 grammes (2 onces 6 gros et demi); eau de roses, quantité suffisante pour réduire la poudre en une sorte de pulpe. On fait macérer pendant six heures, en remuant de temps en temps avec une spatule d'ivoire. Lorsque la poudre est à l'état convenable, on ajoute : sucre dissous dans l'eau de roses, et cuit en consistance assez grande pour être réduit en tablettes, 1000 grammes (2 livres); on mêle le tout dans un mortier de marbre, avec un pilon de bois; et lorsque la masse est parfaitement homogène, la conserve est préparée. On suit la même méthode pour préparer toutes les conserves avec les fleurs sèches.

On a rangé dans les CONSERVES les tiges de quelques végétaux imprégnés de sucre qui leur sert de condiment. De ce nombre sont les tiges d'*angélique* et celles d'*ache*. Ces préparations s'obtiennent de la manière suivante : on

choisit des tiges d'angélique bien tendres et bien saines; on les dépouille de leur épiderme et on les divise en morceaux plus ou moins longs, que l'on met dans l'eau bouillante pour les priver d'une partie de la saveur âcre. Lorsqu'elles sont blanchies, on les retire; on les laisse égoutter sur un tamis. On prépare ensuite un sirop de sucre cuit à 36°; on y plonge les tiges égouttées, on fait bouillir jusqu'à ce qu'elles aient perdu leur humidité. Lorsqu'elles ont acquis un degré de solidité convenable, on les enlève avec une écumoire, on les dispose sur des clayons en bois, et on les porte à l'étuve, où on les laisse jusqu'à ce qu'elles deviennent cassantes. On prépare de cette manière la tige d'*ache*, l'écorce de *citron*, celle d'*orange*. On ne divise pas en morceaux les tiges de l'ache.

ÉLECTUAIRES COMPOSÉS.

Électuaire d'aloès composé. *Hiera picra*. On prend, cannelle, racine d'asaret, safran, mastic, de chaque, 24 grammes (6 gros); aloès succotrin, 384 grammes (12 onces); miel blanc et pur, 1500 grammes (3 liv.). Mêlez.

Électuaire d'aloès, de muriate de mercure et de fer, anciennement *Opiat mésentérique*. On prépare cet opiat en prenant, poudre préparée avec la gomme ammoniaque en larmes, 16 grammes (demi-onc.); séné en poudre, 24 gram. (6 gros); proto-chlorure de mercure, poudre de racine de pied-de-veau, d'aloès succotrin, de chaque, 8 grammes (2 gros); poudre de scammonée composée (*dite de Tribus*), de rhubarbe, de chaque, 12 grammes (3 gros); limaille de fer porphyrisée, 16 gram. (demi-once); mêlez toutes ces poudres, et faites, suivant les règles, un électuaire, en y ajoutant les proportions convenables de sirop de séné composé (le double environ du poids des poudres). Cet électuaire étant susceptible de se durcir, ce qu'on attribue à la présence du fer, on a proposé de mêler ensemble plusieurs des poudres qui entrent dans la composition de ce sirop, et d'y ajouter, en temps et lieu, les autres substances et le sirop; mais il est probable que l'électuaire préparé *instantanément* ne ressemblerait pas à celui préparé depuis quelque temps.

Électuaire anthelmintique. Poudre de jalap, de valériane, tartrate de potasse, de chaque, 32 grm. (1 once). A l'aide de quantité convenable d'oximel scillitique, faites un électuaire de bonne consistance. — D. Une cuillère à café matin et soir.

Électuaire anthelmintique *de Heister*. Mercure, 16 gr. (4 gros); mucilage de gomme arabique, 32 gr. (1 once); éteignez soigneusement, puis ajoutez quinquina en poudre, 32 grammes (1 once); sirop de menthe, quantité suffisante. — D. Un gros matin et soir.

Électuaire anti-arthritique *de Buchan*. Conserve de roses, 64 gr. (2 onces); persulfure d'antimoine, 48 gr. (1 1/2 onces); gayacine en poudre, 32 gr. (1 once); sirop de gingembre, quantité suffisante. — P. Contre les douleurs rhumatismales sans fièvre. — D. Une cuillerée à café 2 fois le jour.

Électuaire anti-fébrile *de Quarin*. On prend, poudre de quinquina, 32 grammes (1 once); poudre de racine de gentiane, 4 gram. (1 gros); muriate de fer et d'ammoniaque, 4 grammes (1 gros); oximel scillitique et sirop des cinq racines, quantité suffisante pour faire un électuaire d'une bonne consistance. — D. Une cuillerée matin et soir.

Électuaire anti-hydropique. Rob d'hyèble, *id.* de genièvre, de chaque 8 gr. (2 gros); oximel scillitique, 32 gr. (1 once); jalap en poudre, 16 gr. (4 gros); sulfate de potasse, 8 gram. (2 gros); sirop de nerprun, quantité suffisante. — D. Une cuillerée à café, toutes les deux heures jusqu'à effet purgatif.

Électuaire astringent *de Bailly*. Thériaque, diascordium, de chaque 32 gr. (1 once); eau distillée d'angélique, *id.* de valériane, *id.* de menthe, de chaque 4 gr. (1 gros); gomme adragante, 2 gr. (1/2 gros); sirop de sulfate de quinine, quantité suffisante. — D. Un gros deux ou trois fois par jour.

Électuaire de baies de laurier. (*Rhasis*.) Baies de laurier, 48 gram. (1 once et demie); feuilles sèches de rue, 32 grammes (1 once); sagapénum, opopanax, de chaque, 16 gram. (4 gros); semences d'aunée, de cumin, de nielle, de livèche, de carvi, de daucus de Crète; acorus calamus, origan entier, amandes amères mondées, poivre long, poivre noir, menthe aquatique, castoréum, de chaque, 8 gram. (2 gros; miel blanc écumé, 628 gram. (1 livre 4 onces); vin d'Espagne, 64 grammes (2 onces).

Quelques auteurs ont proposé la suppression du vin d'Espagne.

ÉLECTUAIRE BALSAMIQUE ASTRINGENT *de Barthes*. Conserve de roses, 128 gram. (4 onces); sirop de Tolu, 32 grammes (1 once); sirop de diacode, 8 grammes (2 gros). Mêlez. Cette préparation se donne contre l'hémoptysie, à la dose de 16 à 32 grammes par jour. Nous avons consigné ici cette formule à cause des bons effets que nous avons vu obtenir de son emploi.

ÉLECTUAIRE BÉCHIQUE. Manne en larmes, 32 gr. (1 once); eau de fleurs d'oranger, quantité suffisante pour délayer la manne; puis ajoutez gomme arabique en poudre, 16 gr. (4 gros); extrait de réglisse, 4 gr. (1 gros); sirop de capillaire, quantité suffisante. — P. Laxatives. — D. 1 cuillerée à café tous les quarts d'heure jusqu'à effet, pour les enfans.

ÉLECTUAIRE BÉNÉDICT LAXATIF. (*Nicolas de Salerne.*) Racine de turbith, écorce de racine d'ésule, de chaque, 40 grammes (10 gros); scammonée, hermodactes, de chaque, 20 gr. (5 gros); roses rouges, girofles, spicanard, gingembre, safran, semences de saxifrage, d'amomum, d'ache, de persil, de carvi, de fenouil, de petit-houx, d'asperge, de gremil, de grand cardamome; poivre long, macis, galanga minor, muriate de soude ou sel gemme, de chaque, 4 gr. (1 gros); miel blanc, 750 gr. (1 livre et demie). On fait une poudre composée que l'on délaie dans le miel et que l'on incorpore exactement. L'écorce d'ésule employée est la seconde, et les praticiens prescrivent, avant de l'employer, de la faire macérer pendant 24 heures dans du vinaigre et de la faire sécher avant de la réduire en poudre. — D. Une cuillerée à café 2 ou 3 fois le jour.

ÉLECTUAIRE DE CACHOU COMPOSÉ. Cachou, 128 gr. (4 onces); kino, 96 gr. (3 onces); cannelle, muscade, de chaque 32 gr. (1 once); sirop de roses rouges, cuit à consistance de miel, 832 gram. (1 livre et 11 onces); opium dissous dans quantité suffisante de vin, 6 gr. (1 1/2 gros). P. Diarrhées et dyssenteries chroniques. — D. 2 scrupules à 1 gros, matin et soir.

ÉLECTUAIRE CARYOCOSTIN. Costus, girofles, gingembre, cumin, de chaque, 8 grammes, (2 gros); diagrède, hermodactes, de chaque, 16 grammes (4 gros); miel dépuré, 192 gram. (6 onces.) Mêlez. P. Stomachiques et laxatives. — D. 1/2 gros matin et soir.

ÉLECTUAIRE DENTIFRICE. *Opiat dentifrice.* On prépare cet électuaire de la manière suivante : on prend, corail rouge réduit en poudre impalpable, 128 grammes (4 onces); os de sèche bien pulvérisé, 32 grammes (1 once); cannelle en poudre, 32 grammes (1 once); cochenille en poudre très fine, 16 grammes (demi-once); miel de Narbonne, 320 grammes (10 onces); alun pulvérisé, 2 grammes (demi-gros). On met la cochenille et l'alun dans un mortier de marbre, on ajoute une petite quantité d'eau, et l'on triture jusqu'à ce que la pâte ait pris une belle couleur pourpre; on ajoute alors peu à peu le miel et les poudres, et l'on fait un électuaire que l'on aromatise (selon la prescription) avec des huiles essentielles, que l'on y mêle exactement dans la proportion d'une goutte d'huile par gros de masse.

ÉLECTUAIRE CONTRE LA DIARRHÉE ET LA LIENTERIE. (*Docteur d'Huc.*) Diascordium, cachou, de chaque, (2 gros); conserve de roses, (4 onces); sirop de grenades, quantité suffisante. Pour un électuaire mou, dont on donne un à deux gros par jour.

On peut boire immédiatement après chaque dose, une tasse de la décoction blanche de Sydenham.

ÉLECTUAIRE CONTRE LE TÆNIA. Calomélas, gomme-gutte, de chaque 10 grammes (1 once); jalap pulvérisé (1 gros); semen-contra pulv. (2 gros); sirop de capillaire, quantité suffisante pour un électuaire.

ÉLECTUAIRE DIAPHORÉTIQUE. Safran, 12 décigr. (24 grains); miel, 64 grammes (2 onces); mêlez exactement. — D. Une cuillerée à café trois ou quatre fois dans la journée.

ÉLECTUAIRE DIAPRUN SIMPLE. Racines de polypode, 64 gram. (2 onces); fleurs de violettes récentes, 128 grammes (4 onces); semences de berbéris, réglisse ratissée, de chaque, 32 gram. (1 once). Préparez une décoction dans laquelle vous ferez cuire, pruneaux, 750 gram. (1 livre et demie); tirez-en la pulpe; ajoutez à la liqueur les substances suivantes : sucre blanc, 750 gr. (1 livre et demie); suc de coings, 192 grammes (6 onces). Amenez le tout en consistance de sirop épais; délayez dans ce sirop la pulpe que l'on a privée de son humidité, puis, ajoutez les substances suivantes, réduites en poudre très fine : santal rouge, santal citrin, de chaque, 16 gram. (4 gros); semences de violettes, de pourpier, roses de Provins, de chaque, 32 grammes (1 once). Mêlez exactement et conservez. P. Laxatives.—D. 1 à 2 onces dans la journée.

Électuaire diaprun solutif. Cet électuaire diffère du précédent, parce qu'il est additionné de scammonée dans des proportions variées, selon la prescription du médecin. La formule donnée dans les pharmacopées est la suivante : diaprun simple, 192 grammes (6 onces) ; scammonée en poudre, 8 grammes (2 gros). Mêlez avec un pilon de bois et conservez. P. Purgatives. — D. 1/2 once dans la journée.

Électuaire d'écorce de racine de grenadier. Eau de tilleul, 96 grammes (3 onc.); suc de citron 64 grammes (2 onces); extrait alcoolique d'écorce de racine de grenadier, 24 grammes (6 gros); gomme adragante, quantité suffisante. — P. Vermifuge; contre le tænia. D. La grosseur d'une noisette matin et soir.

Électuaire hamech. (*Mesué.*) Polypode de chêne, 128 grammes (4 onces); pruneaux, 750 grammes (1 livre et demie); raisins secs, 250 grammes (8 onces); mirobolans citrins, chebules et indiens, de chaque, 128 grammes (4 onces); feuilles sèches d'absinthe, 32 gram. (1 once); semences de violettes, 102 grammes (3 onces 6 gros); sommités sèches de thym, 64 grammes (2 onces).

On sépare les noyaux des mirobolans, et l'on fait du tout une décoction que l'on passe avec expression. On prend d'autre part, rhubarbe concassée, 192 grammes (6 onces); chair de coloquinte, agaric blanc, de chaque, 128 gr. (4 onces); feuilles de séné, 64 gram. (2 onces); roses de Provins, 48 gram. (1 once et demie).

On fait une deuxième décoction que l'on passe avec expression; on fait bouillir le marc; on passe de nouveau; on mêle les deux produits avec la première décoction; on ajoute ensuite, suc dépuré de fumeterre, 1500 gram. (3 livres); petit-lait clarifié, 12 kilogrammes (24 livres); manne grasse, 128 gram. (4 onces); sucre, 1500 grammes (3 livres). On fait chauffer le mélange. Lorsque le sucre est fondu, on coule à travers un blanchet; on fait évaporer la liqueur en consistance de sirop épais; on y délaie, pulpe de tamarin, 314 gr. (10 onces); extrait de casse, 250 grammes (8 onces). On y ajoute ensuite les substances suivantes, réduites en poudre fine: diagrède, 96 gram. (3 onces); semences d'anis, 64 grammes (2 onces); semences de fenouil, 48 gram. (1 once et demie); spica-nard, 16 grammes (4 gros); écorces de mirobolans citrins, 144 grammes (4 onces et demie); semences de fumeterre, rhubarbe, de chaque, 24 grammes (6 gros). On fait un mélange exact, que l'on conserve convenablement.

Électuaire hiera diacolocynthidos. Stéchas arabique, marrube blanc, chamædrys, agaric, coloquinte, de chaque, 40 grammes (10 gros); diagrède, racine d'ellébore noir, de chaque, 24 grammes (6 gros); castoréum, 12 grammes (3 gros); opopanax, sagapénum, semences de persil, aristoloche ronde, poivre blanc, de chaque, 20 grammes (5 gros); cannelle, spica-nard, myrrhe, pouliot, safran, de chaque, 16 grammes (4 gros); miel dépuré, 1500 gram. (4 livres). On fait un électuaire selon la pratique accoutumée.

Électuaire hydragogue, *de Fouquier.* Scammonée d'Alep, racine de jalap, de chaque 8 gr. (2 gros); squammes de scille, 6 gram. (1 gros et demi); résine de jalap, 2 gram. (1/2 gros); sirop de nerprun, quantité suffisante. P. Hydropisies asthéniques.—*Nota.* Il purge fortement. —D. Douze à vingt-quatre grains (6 décigram. à 1 gramme 3).

Électuaire hydragogue, *de Quarin.* Rob d'hyèble, rob de genièvre, de chaque 64 gram. (2 onces); oximel scillitique, 32 gram. (1 once); racine de jalap, 16 grammes (4 gros); sulfate de potasse, 8 grammes (2 gros); sirop de nerprun, quantité suffisante. P. Hydropisie. — D. Un gros (4 g.), à des intervalles très-rapprochés, jusqu'à ce qu'on obtienne d'abondantes évacuations.

Autre, *du même.* Quinquina, 24 grammes (6 gros); limaille de fer non rouillée, thériaque, de chaque, 8 grammes (2 gros); sirop de cannelle, quantité suffisante. P. Hydropisie, après l'évacuation des eaux.—D. Un gros matin et soir.

Électuaire japonais. *Confection japonaise.* On prend, poudre de cachou, 128 grammes (4 onces); poudre de kina, 96 gram. (3 onces); poudre de noix muscades, 32 gram. (1 once); poudre de cannelle, 32 gram. (1 once); opium, 6 grammes (1 gros et demi). On fait dissoudre l'opium dans une suffisante quantité de vin; on mêle aux poudres; on ajoute ensuite la quantité de sirop ordinaire ou de sirop de cannelle nécessaire pour amener le tout à l'état d'électuaire. Cette préparation contient pour 12 gr. (3 gros) 5 centigrammes (1 grain)) d'opium. P. Contre l'aménorrhée. — D. 2 gros, 2 ou 3 fois le jour.

Électuaire lénitif. Pulpe de tamarin, tai-

trate acidule de potasse, de chaque 16 gram. (demi-onc.); sirop de manne, quantité suffisante; pour une dose.

Électuaire de magnésie. Racine d'aunée en poudre, 64 grammes (2 onces); poudre de semences de fenouil, 96 gram. (3 onces); poivre noir en poudre, 32 grammes (1 once); sucre blanc, miel, de chaque, 64 grammes (2 onces). Faites un électuaire qui s'administre aux enfans que l'on alaite et qui ont des aigreurs. La dose est de 2 grammes (demi-gros). On peut rendre cet électuaire très agréable, en y faisant entrer 4 onces de chocolat, et en remplaçant le miel par une quantité convenable de sirop de sucre. On peut le prendre à la dose de 16 gram. (4 gros). P. Absorbantes.—D. 1/2 gros à 2 gros.

Électuaire de manne. Manne en larmes, 96 gr. (3 onces); huile d'amandes douces, 32 gram. (1 once); triturez ensemble, puis ajoutez sirop de gomme, 32 grammes (1 once). P. Laxatives. — D. 1 à 4 gros aux enfans.

Électuaire de quinquina. Quinquina rouge, 32 gram. (1 once); rob de sureau, 192 gram. (6 onces). P. Fébrifuges. — D. Une cuillerée à café toutes les deux heures.

Électuaire vulgairement nommé mithridate. Myrrhe, safran, agaric, gingembre, cannelle, nard indique, oliban, semences de thlaspi, de chaque, 40 grammes (10 gros); cassia lignea, pouliot de montagne, poivre blanc, scordium, semences de daucus, carpobalsamum, trochisque de cyphéos, bdellium, de chaque, 28 gram. (7 gros); racine de meum, suc d'acacia, scinque marin, de chaque, 10 gram. (2 gros et demi); sommités d'hypéricum, 10 gr. (2 gros et demi); semences de seseli, baume de la Mecque, schénanthe, stœchas arabique, costus arabique, galbanum, térébenthine de Chio, poivre long, castoréum, suc d'hypociste, storax calamite, opopanax, malabatrum, de chaque, 32 gram. (1 once); nard celtique, gomme arabique, perail de Macédoine (semences), opium, cardamome mineur, semences d'anis, de fenouil, racines de gentiane, de calamus aromatique, de grande valériane, sagapenum, de chaque, 12 grammes (3 gros); miel de Narbonne écumé, 3250 grammes (6 livres et demie); vin d'Espagne, quantité suffisante. Mêlez pour faire un électuaire.

Électuaire opiacé astringent. *Diascordium.* On prend, galbanum, 16 gram. (demi-once); poudre de feuilles sèches de scordium, 48 gr. (1 once et demie); de roses rouges, de racine de bistorte, de gentiane, de tormentille, de semences d'épine-vinette, de cassia lignea, de cannelle, de dictame de Crète, de styrax calamite [1], de gomme arabique, de chaque, 16 grammes (demi-once); bol oriental préparé, 64 grammes (2 onces); poudre de gingembre, de poivre long, extrait vineux d'opium, de chaque, 8 grammes (2 gros); miel rosat cuit jusqu'en consistance de miel, 1000 grammes (2 livres); vin d'Espagne généreux, 250 gram. (demi-livre). On fait dissoudre le galbanum dans une petite quantité de vin; on mêle le miel à ce qui resta de ce liquide; on ajoute ensuite peu à peu les poudres, et l'on fait un électuaire que l'on conserve convenablement. — D. 1 à 2 gros le soir.

Électuaire opiacé polypharmaque. *Thériaque.* (*Formule du Codex.*) Cette formule, qui a été extraite de la cinquième édition du *Codex*, publiée en 1758, par MM. les rédacteurs du *Nouveau Codex*, a été modifiée par ces savans, qui ont remplacé les trochisques d'hédycroön, de vipère et de scille, par les substances qui entraient dans la composition de ces produits. Ces mêmes auteurs, pour classer les médicamens, les ont rapprochés d'après leur analogie de nature et de propriétés; ils en ont fait treize divisions, dans chacune desquelles les principaux composans peuvent entrer. La première comprend les substances âcres; la seconde, les amers et quelques plantes qui n'ont qu'une odeur herbacée; la troisième, les styptiques et les astringens; la quatrième, les aromatiques exotiques; la cinquième, les aromatiques indigènes; à cette division on a ajouté le safran, qui aurait pu faire partie de la dixième division; la sixième, les aromatiques fournis par la classe des ombellifères; la septième, les résines et les baumes; la huitième, les substances fétides tirées des règnes végétal et animal; la neuvième, les vireuses; la dixième, les gommes, les fécules, les gélatines; la onzième, les terres inertes; la douzième, les matières douces; la treizième, le vin.

Substances âcres. Pulpe de scille, 115 gram. (3 onces 4 gros 60 grains); racine d'asaret, 2 grammes 4 décigrammes (44 grains); agaric

[1] Ce produit peut être remplacé par du baume de Tolu ou par du benjoin.

blanc et semences de navet sauvage, de chaque, 48 grammes (1 once et demie); semences de thlaspi, 16 grammes (demi-once). Ces substances réunies forment une masse de 220 gr. 4 décigrammes.

Substances amères. Myrrhe, 32 gr. (1 once); sommités de petite centaurée, 8 gram. (2 gros); racine de gentiane, 16 grammes (demi-once); racine de rhubarbe, 24 grammes (6 gros); scordium, 48 grammes (1 once et demie); chamædris, chamæpitis, sommités de millepertuis, de chaque, 16 grammes (demi-once); en tout, 176 grammes de substances amères.

Substances astringentes. Pétales de roses rouges, 48 grammes (1 once et demie); racine de potentille rampante, 24 grammes (6 gros); suc d'hypociste, suc d'acacia, calchitis brûlé ou préférablement colcothar, de chaque, 16 gram. (4 gros). Total des substances astringentes, 120 grammes.

Aromates exotiques. Écorce de cannelle fine, 80 gram. (2 onces et demie); de cassia lignea, 32 grammes (1 once); racines de gingembre, 24 grammes (6 gros); fruits de poivre long, 96 grammes (3 onces); fruits de poivre noir, 24 grammes (6 gros); fruit d'amome à grappes, 32 grammes (1 once); fruit de petit cardamome, 16 grammes (4 gros); feuilles de malabathrum, 24 grammes (6 gros); herbe de schénanthe, 56 grammes (1 once 6 gros); racine et tiges de nard des Indes, 32 grammes (1 once); racine de nard celtique, 16 gram. (demi-once); racine de costus d'Arabie, 28 gram. (7 gros); racine d'acore vrai, 20 grammes (5 gros); bois d'aloès, 2 grammes 4 décigram. (44 grains). Les aromates exotiques forment une masse totale de 482 grammes 4 décigrammes.

Aromates indigènes. Stigmates de safran, 32 grammes (1 once); écorces sèches de citron, calament de montagne, dictame de Crète, fleurs de stæchas d'Arabie, verticilles de marrube ordinaire, de chaque, 24 grammes (6 gros); sommités de pouliot des montagnes, 16 gram. (4 gros); sommités de marum, de marjolaine, de chaque, 2 gram. 4 décigram. (44 grains); racines d'iris de Florence, 48 gram. (1 once et demie). Total des aromates indigènes, 220 gr. 8 décigrammes.

Aromates de la famille des ombellifères. Semences de persil de Macédoine, 24 grammes (6 gros); semences d'ammi, de fenouil, d'anis, de sesseli de Marseille, de chaque, 16 gram. (4 gros); semences de daucus de Crète, 8 gram. (2 gros); racine de meum, 16 gram. (4 gros); en tout, 112 grammes.

Résines et baumes. Bois appelé *xylobalsame*, 4 grammes (1 gros); fruits désignés sous le nom de *carpobalsame*, 16 grammes (4 gros); résine appelée *opobalsame*, 60 gram. (1 once 7 gros); oliban, 24 grammes (6 gros); térébenthine de Chio, 24 gram. (6 gros); mastic, 12 décigrammes (24 grains); bitume de Judée, 8 grammes (2 gros); styrax calamite, 16 gram. (4 gros). Total, 153 grammes 2 décigrammes.

Substances fétides. Racine de grande valériane, 20 gram. (5 gros); racine d'aristoloche menue, 8 grammes (2 gros); gomme de galbanum, opopanax, castoreum, de chaque, 8 gr. (2 gros); sagapenum, 16 grammes (4 gros). Somme réunie, 68 grammes.

Substances vireuses. Opium, 96 grammes (3 onces).

Terres insipides et inertes. Terre de Lemnos, 16 grammes (4 gros).

Gomme, fécule, etc. Gomme Sénégal, 16 gram. (4 gros); mie de pain de froment, 22 gram. 5 centigrammes (5 gros 50 grains); farine d'orobe, 76 grammes 75 centigrammes (2 onces 3 gros 15 grains); chair de vipère, 73 gram. (2 onces 2 gros 20 grains). Total de ces substances, 187 grammes 80 centigrammes.

Substances douces. Suc de réglisse, 48 gram. (1 once et demie); miel de Narbonne, 5250 gr. (10 livres et demie). Total, 5298.

Vin. Vin d'Espagne, 1250 grammes (2 livres et demie). Total général de toutes les substances employées, 8409 grammes 6 décigrammes. Toutes les substances étant réduites en poudre, en suivant les règles, on divise le vin en trois parties. La première sert à dissoudre le miel, la seconde à délayer l'opium, la troisième à dissoudre les gommes et les sucs. On passe séparément les trois liqueurs; on les réunit, on ajoute le colcothar, ensuite les baumes, et enfin peu à peu les poudres. Après avoir bien remué la masse, on la place dans un vase fermé, et on la laisse fermenter pendant une année entière. La proportion de l'opium entier à la masse totale, est à peu près comme 1 à 88, ainsi 4 grammes (1 gros) de cet électuaire ne contiennent pas tout-à-fait 5 centigrammes (1 grain) d'opium. — D. 1/2 gros à 2 gros le soir.

ÉLECTUAIRE OPIACÉ DIT THÉRIAQUE RÉFORMÉE.

Squames de scille sèches, 128 gram. (4 onces); iris de Florence, 16 grammes (4 gros); gingembre, dictame de Crète, nard indique, stéchas arabique, safran gâtinais, myrrhe, racines de gentiane, de calamus aromaticus, de méum, de valériane, de nard celtique, amome, de chaque, 24 grammes (6 gros); poivre long, 96 grammes (3 onces); scordium, 128 grammes (4 onces); cannelle, 32 gram. (1 once); schœnanthe, 48 grammes (1 once 4 gros); semences de fenouil, 48 gram. (1 once 4 gros); opium, 44 gram. (1 once 3 gros); castoréum, 8 gram. (2 gros); baume de Judée, 64 gram. (2 onces); styrax calamite, sagapénum, de chaque, 16 gr. (4 gros); galbanum, 8 grammes (2 gros); vin d'Espagne, quantité suffisante; miel de Narbonne, 2 kilogrammes (4 livres). Faites un électuaire.

Électuaire ou opiat de Salomon. Racines de calamus, d'énula campana, de fraxinelle, de chaque, 128 grammes (4 onces); racine de contrayerva, 4 grammes (1 gros); racine de gentiane, 8 grammes (2 gros); macis, girofle, de chaque, 4 grammes (1 gros); râclure de corne de cerf, 8 grammes (2 gros); bois d'aloès, cannelle blanche, cascarille, écorces de citrons, cannelle, de chaque, 8 grammes (2 gros); semen-contra, 16 grammes (4 gros); semences de petit cardamome, 4 grammes (1 gros); semences de chardon bénit, de citrons, feuilles de dictame de Crète, roses de Provins, de chaque, 16 grammes (4 gros); écorce de citrons confits, 250 grammes (8 onces); conserves de fleurs de buglosse, de romarin, d'œillets, de chaque, 64 grammes (2 onces); thériaque, 32 grammes (1 once); sirop de limon, 1500 gr. (3 livres); extrait de genièvre, 8 gram. (2 gros). Faites un électuaire.

Électuaire orviétan. Racine de calamus aromatique, d'angélique, d'aristoloche ronde, d'asarum, de bistorte, de chaque, 32 grammes (1 once); carline, 16 grammes (4 gros); énula campana, grande valériane, de chaque, 64 gr. (2 onces); gentiane, impératoire, iris de Florence, patience sauvage, gingembre, méum, de chaque, 32 grammes (1 once); feuilles de grande absinthe, 48 gram. (1 once et demie); chardon bénit, chamædrys, dictame de Crète, rue, scordium, laurier, menthe de jardin, origan blanc, de chaque, 16 grammes (4 gros); feuilles de marrube blanc, de romarin, de sauge, de thym, fleurs de lavande, de roses rouges, sommités de tanaisie, de chaque, 64 grammes (2 onces); nard celtique, 4 gram. (1 gros); baies de laurier, 32 gram. (1 once); poivre de la Jamaïque, 64 grammes (2 onces); semences d'anis, de celleri, de cumin, de daucus, de moutarde, de chaque, 32 grammes (1 once); girofle, muscade, cannelle blanche, cannelle, de chaque, 16 grammes (4 gros); bol d'Arménie, myrrhe, de chaque, 32 grammes (1 once); gomme arabique, opium, vitriol calciné en blancheur, de chaque, 64 grammes (2 onces); assa-fœtida, 16 gram. (4 gros); baume noir du Pérou, extrait de genièvre, de chaque, 128 gr. (4 onces); térébenthine, 64 gram. (2 onces); miel écumé, 2 kilogrammes (4 livres). Cet électuaire a été considéré comme ayant les mêmes propriétés que la thériaque, et il se donne aux mêmes doses.

Électuaire pectoral. Fleurs de soufre, safran oriental, rob de sureau, extrait de réglisse, de chaque (2 gros); incorporez avec quatre onces de miel de Narbonne.

On en prend gros comme une noisette deux ou trois fois par jour et l'on boit par-dessus chaque dose, une tasse d'infusion de lierre terrestre ou de fleurs béchiques.

Cet électuaire est très-utile dans certains catarrhes.

Électuaire dit philonium romanum. *Opiat somnifère.* Poivre blanc, semences de jusquiame blanche, de chaque, 20 gram. (5 gros); opium choisi, 10 grammes (2 gros et demi); cassia lignea, cannelle fine, de chaque, 6 grammes (1 gros et demi); semences d'ache, castoréum, costus d'Arabie, de chaque, 4 gram. (1 gros); semences de persil, de fenouil, daucus de Crète, de chaque, 3 gram. (54 grains); nard indien, pyrèthre, zédoaire, de chaque, 7 décigram. (14 grains); safran, 12 décigram. (24 grains); miel de Narbonne, 288 grammes (9 onces). Faites un électuaire.

Électuaire de poivre composé. (*Pharmacie de Londres.*) Prenez, poivre noir, racine d'aunée, de chaque, 500 grammes (1 livre); semences de fenouil, 1500 grammes (3 livres); miel despumé, sucre pur, 1000 gram. (2 livres). Mêlez toutes les substances pulvérisées dans les matières sucrées, réduites à l'état de sirop, et faites un électuaire.

On l'administre dans les affections leucophlegmatiques avec atonie des ulcères.

Électuaire purgatif. Sulfure noir de mer-

cure, jalap en poudre, de chaque, 4 grammes (1 gros); résine de jalap, scille, de chaque, 3 grammes (54 grains); scammonée, 2 gram. (1/2 gros); sirop de nerprun, quantité suffisante. — D. 1/2 gros à 2 gros.

ÉLECTUAIRE PURGATIF. Scammonée en poudre, gingembre *id.*, de chaque, 16 gram. (4 gros); huile essentielle de gérofle, 6 décigr. (12 gouttes); sirop d'écorces d'oranges, quantité suffisante.— D. De 1 à 2 gros.

ÉLECTUAIRE DE QUINQUINA. *Opiat fébrifuge.* On prend, quinquina gris pulvérisé, 72 grammes (2 onces 2 gros); muriate d'ammoniaque, 4 gr. (1 gros); miel choisi, 65 grammes (2 onces). On fait un électuaire selon les règles indiquées. P. Toniques. — D. Un gros 2 ou 3 fois le jour.

ÉLECTUAIRE DE RHUBARBE COMPOSÉ. *Catholicon double.* On prépare cet électuaire avec les substances que nous allons indiquer, et de la manière suivante. On prend, racine de polypode, 250 grammes (8 onces); racine de chicorée, 64 gram. (2 onces); bois de réglisse, 32 gram. (1 once); feuilles d'aigremoine et de scolopendre, de chaque, 96 grammes (3 onces); eau ordinaire, 3 kilogrammes (6 livres). On met toutes ces substances avec l'eau, on fait bouillir à un feu modéré pour réduire la liqueur au tiers; on ajoute alors semences de fenouil, 24 grammes (6 gros). On passe, on exprime; on ajoute à la colature sucre blanc, 2 kilogr. (4 livres); on amène la solution sucrée en un sirop ordinaire; on retire du feu et l'on ajoute extrait de casse, pulpe de tamarin, de chaque, 128 grammes (4 onces); on mêle; puis, par petites portions, on ajoute un mélange fait avec les poudres suivantes: poudre de rhubarbe, feuilles de séné, de chaque, 128 gram. (4 onces); poudre de racine de réglisse privée de son épiderme, 32 grammes (1 once); de semences de violettes, 64 gram. (2 onces); pâte préparée avec des quatre semences froides, 32 grammes (1 once); poudre de semences de fenouil, 16 grammes (4 gros). On fait du tout un mélange bien homogène.

ÉLECTUAIRE DE RUE. Miel, 192 gram. (6 onces); feuilles de rue sèches, semences de carvi, baies de laurier, de chaque, 48 gram. (1 once et demie); sapagenum, 16 grammes (4 gros); poivre noir, 8 grammes (2 gros). Pulvérisez les substances solides et incorporez la poudre dans le miel. P. Aménorrhée; dysménorrhée; atonie des organes génitaux chez la femme.—D. Vingt grains 2 ou 3 fois par jour.

ÉLECTUAIRE DE SAFRAN PERFECTIONNÉ, *anciennement confection de hyacinthe.* Safran en poudre, santal rouge id., de chaque, 12 grammes (3 gros); terre sigillée, pierres d'écrevisses, de chaque, 128 gram. (4 onces); cannelle, 44 gram. (11 gros); feuilles de dictame, santal citrin, de chaque, 6 gram. (1 gros 1/2); myrrhe, 8 gram. (2 gros); miel, sucre, sirop de capillaire, de chaque, 250 grammes (8 onces); huile essentielle de citron, 4 grammes (1 gros). P. Stomachiques. — D. 1/2 gros à 2 gros.

ÉLECTUAIRE DE SCAMMONÉE ET DE TURBITH COMPOSÉ, vulgairement *Électuaire diaphœnix.* On prépare cet électuaire avec les substances suivantes: pulpes de dattes, 250 gram. (8 onces); amandes douces, 112 gram. (3 onces et demie); sucre pulvérisé, 250 grammes (8 onces); miel dépuré, 1000 grammes (2 livres); poudres de gingembre, de poivre, de macis, de cannelle, de feuilles de rue, de semences d'athamante de Crète ou de fenouil, de chaque, 8 grammes (2 gros); poudre de stigmates de safran, 3 décigrammes (6 grains); poudre de racine de turbith, 128 grammes (4 onces); scammonée d'Alep, 48 grammes (1 once et demie). On réduit en une pâte homogène, et à l'aide d'un peu de sucre, les amandes dépouillées de leur enveloppe; on mêle ensuite cette pâte à la pulpe de dattes et au sucre, puis au miel; on fait entrer les poudres dans ce mélange, que l'on amène en consistance d'électuaire. P. Purgatives.— D. 1/2 gros à 2 gros.

ÉLECTUAIRE DE SÉNÉ ET DE PULPES DE FRUITS. *Électuaire lénitif.* On le prépare de la manière suivante: on prend, orge mondé, polypode commun, de chaque, 64 grammes (2 onces); réglisse ratissée et contusée, 32 gram. (1 once); feuilles fraîches de scolopendre, 48 grammes (1 once et demie); feuilles de mercuriale, 128 grammes (4 onces); raisins de Corinthe, 64 grammes (2 onces); prunes de Damas, jujubes, de chaque, 48 gram. (1 once et demie); tamarin, 64 grammes (2 onces); feuilles de séné, 64 grammes (2 onces). On fait avec la graine d'orge et l'eau en quantité suffisante, une décoction que l'on continue jusqu'à ce que l'orge soit crevé; on ajoute ensuite le polypode contusé et les autres substances; on fait une seconde décoction avec les feuilles de séné; on réunit les deux décoctions, que l'on

fait réduire jusqu'à ce qu'il ne reste plus que 5 livres de liquide; on y ajoute sucre blanc, 1250 grammes (2 livres 8 onces). On fait cuire jusqu'en consistance de sirop ordinaire; on délaie dans ce sirop, extrait de casse, pulpe de tamarins, de chaque, 288 grammes (9 onces). Lorsque le tout est bien incorporé, on ajoute, poudre de feuilles de séné, 160 gram. (5 onces); poudre de semences de fenouil, de semences d'anis, de chaque, 8 grammes (2 gros). On mêle le tout afin de faire un électuaire bien homogène et d'une bonne consistance.

Électuaire ou opiat soufré. Soufre lavé, 160 grammes (5 onces 1 gros et demi); miel blanc, 350 grammes (10 onces 7 gros et demi); mêlez exactement. P. Dépuratives; anti-psoriques. — D. 1/2 gros à 2 gros 1 ou 2 fois le jour.

Électuaire vermifuge ou opiat contre les vers. Cet opiat se prépare de la manière et avec les substances suivantes : poudre de semen-contra, 32 grammes (1 once); poudre de rhubarbe, 16 grammes (4 gros); mercure doux, 16 grammes (4 gros); sirop de suc de pourpier cuit en consistance de miel, ou mieux sirop de mousse de Corse, en quantité suffisante; on mêle pour obtenir un électuaire de bonne consistance.— D. 1/2 gros à 1 gros.

Elixir acide aromatique, *de Brugnatelli*. Alcool, 750 grammes (1 livre 1/2); acide sulfurique, 96 gram. (3 onces); mêlez et ajoutez feuilles de menthe poivrée, id. de menthe frisée, de chaque, 16 gram. (1/2 once); cannelle, girofle, gingembre, de chaque, 12 gr. (3 gros). Faites digérer à froid pendant six jours, puis filtrez. — P. Excitantes, astringentes. — D. 6 à 8 gr.

Elixir amer *de A. Dubois*. Eau-de-vie, un litre; racines de gentiane, 48 gram. (1 once 1/2); carbonate de potasse, 4 gram. (1 gros); laissez digérer pendant 15 jours.—P. Contre le scrophule. — D. 1 à 4 cuillerées par jour.

Elixir anti-apoplectique *des jacobins de Rouen*. Alcool, 3500 gram. (7 litres); cannelle 52 grammes (1 once 5 gros); semences d'anis, baies de genièvre, mais, réglisse, galanga, impératoire, girofles, de chaque, 32 grammes (1 once); santal rouge, 24 grammes (6 gros); santal blanc, santal citrin, contrayerva, vipères sèches, semences d'angélique, de chaque, 20 gr. Faites digérer pendant un mois, puis filtrez.—D. Une cuillerée à café.

Elixir anti-arthritique *de l'île de France*. V. *Teinture anti-arthritique*.

Elixir anti-asthmatique *de Boerrhave*. Alcool rectifié, 250 grsm. (8 onces); réglisse, 6 gram. (1 once 1/2); calamus aromaticus, aunée, de chaque, 4 gram. (1 gros); iris de Florence, semence d'anis, de chaque, 2 grammes (1/2 gros); camphre, 3 décigr. (6 grains); racines d'asarum, 1 gram. (18 grains). Laissez infuser et filtrez. — D. De dix à trente gouttes.

Elixir anti-scrofuleux *de Peyrilhe*. Eau-de-vie, un litre; racine de gentiane, 32 grammes (1 once); carbonate d'ammoniaque, 8 gram. (2 gros). Faites digérer pendant 6 ou 8 jours. — D. Une cuillerée à café, deux ou trois fois le jour.

Élixir anti-septique. V. *Teinture de quinquina*.

Élixir anti-septique ou fébrifuge d'Uxham. V. *Teinture fébrifuge d'Uxham*.

Élixir anti-vénérien. V. *Teinture anti-vénérienne de Wrigth*.

Élixir anti-vénérien *de Lemort*. V. *Teinture anti-vénérienne*.

Élixir balsamique, stomachique et tempérant *d'Hoffmann*. Vin d'Espagne, un litre; écorces d'oranges amères, 128 grammes (4 onces); teinture d'écorces d'oranges amères, 64 gram. (2 onces); sous-carbonate de potasse, 4 gram. (1 gros); extrait d'absinthe, *id.* de chardon bénit, *id.* de petite centaurée, *id.* de gentiane, de chaque, 32 gram. (1 once). Laissez digérer pendant huit jours, puis filtrez. — P. Dyspepsie. — D. Un à deux gros.

Élixir balsamique *de Werlhoff*. Vin d'Espagne, 500 gram.; écorces d'oranges amères, quinquina, de chaque, 48 gram. (1 once 1/2); carbonate de potasse, extrait de chardon bénit, extrait de gentiane, myrrhe, de chaque, 8 gram. (2 gros); safran, 4 gram. (1 gros). Laissez digérer pendant 8 jours.

Élixir fétide *de Fulde*. Alcool, 128 gram. (4 onces); castoréum, 16 gram. (4 gros); assafœtida, 8 gram. (2 gros); esprit de corne de cerf, opium, de chaque, 4 gram. (1 gros). Laissez digérer pendant quatre jours. — P. Antispasmodiques; anti-hystériques.—D. Un à deux gros.

Élixir de Garus. V. *Esprit de safran composé*.

Élixir de longue vie. V. *Teinture d'aloès composée*.

Élixir de Mithié. Alcool, 192 gr. (6 onces); gingembre, 16 gram. (4 gros); cannelle, poivre

long, galanga, de chaque, 8 gram. (2 gros); muscades, girofles, de chaque, 4 gr. (1 gros); petit cardamome, 15 décigr. (1 scrupule). Faites digérer pendant 8 jours. — P. Stomachiques. — D. Deux à quatre gros.

Élixir parégorique. V. *Teinture parégorique*.

Élixir pectoral anglais. Squames sèches de scille, racines d'iris, *id.* d'aunée, de chaque, 100 gram. (3 onces 1 gros); benjoin, racines de réglisse, semences d'anis, myrrhe, de chaque, 6 gram. (1 gros 1/2); gomme ammoniaque, 2 gram. 6 décigr. (2 scrupules); safran, 1 gram. (18 grains); eau-de-vie, 692 grammes (1 livre 6 onces). Faites macérer pendant 15 jours. — P. Anti-asthmatiques, etc. — D. Un demi-gros à deux gros.

Élixir de Peyrilhe. Racine de gentiane, 64 gram. (2 onces); carbonate de soude, 24 gram. (6 gros); alcool, 2 litres. Laissez macérer pendant 4 jours. — P. Atonie des organes digestifs. — D. Deux à quatre gros.

Élixir de Raulin. Racines de gentiane, écorces d'oranges amères, sommités d'absinthe, *id.* de germandrée, follicules de séné, rhubarbe, cascarille, de chaque, 64 grammes (2 onces); aloès, 4 gram. (1 gros); eau-de-vie, 2 litres. Faites macérer pendant 10 à 12 jours. — P. Anti-lymphatique, anti-scrofuleux. — D. Une cuillerée avant le repas.

Élixir résolutif *de Selle*. Sous-carbonate de potasse, 64 gram. (2 onces); saturez avec le vinaigre scillitique; puis ajoutez: eau distillée de camomille, 2 litres; teinture d'antimoine, *id.* de mars tartarisée, de chaque, 32 gram. (1 once); extrait de fumeterre, de millefeuilles, de trèfle d'eau, de chardon bénit, de chaque, 16 gram. (4 gros). — P. Contre l'hydropisie, la cachexie. — D. Une cuillerée à café de 2 en 2 heures.

Élixir sacré. Rhubarbe, 40 gram. (1 once 2 gros); aloès, 24 gram. (6 gros); petit cardamome, 16 gram. (4 gros); eau-de-vie, un litre. — P. Contre l'atonie des organes digestifs. — D. Une once.

Élixir de salut. Raisins secs et mondés de leurs pepins, 128 gram. (4 onces); séné, 64 gr. (2 onces); gayac, 32 gram. (1 once); racine de réglisse, *id.* d'aunée, semences de coriandre, *id.* d'anis, *id.* de carvi, de chaque, 24 gram. (6 gros); eau-de-vie, 1500 gram. (3 livres). Faites macérer pendant 8 à 12 jours et filtrez. — P. Cachexies, marasme. — D. Une once.

Élixir stomachique *de Stoughton*. V. *Teinture amère*.

Élixir sudorifique *de Willis*. Ipécacuanha, baume de Tolu, de chaque, 16 gram. (4 gros); fleurs de benjoin, opium purifié, safran, de chaque, 8 gr. (2 gros); huile essentielle d'anis, 4 gr. (1 gros); camphre, 2 gram. (2 scrupules); alcool rectifié, un litre. Faire digérer pendant quatre jours; filtrez. — P. Cas où il est nécessaire de provoquer la transpiration. — D. Un à deux gros (4 à 8 gram.), dans une tasse d'infusé approprié.

Élixir utérin *de Crollius*. Castoréum, 64 gram. (2 gros); extrait d'armoise, 32 grammes (1 once); safran, 16 gram. (4 gros); carbonate de potasse, 4 gram. (1 gros); huile d'anis, *id.* de cumin, *id.* d'angélique, de chaque, 2 gr. (1/2 gros); alcool, 628 gram. (1 livre 4 onces). Faire macérer, pendant huit jours, avant d'ajouter les huiles; agiter et filtrer. — P. Aménorrhée; dysménorrhée; leucorrhée; flatuosités; atonie des voies digestives. — D. Dix gouttes à 1 gros.

Élixir viscéral d'Hoffmann. V. *Vin d'extrait*.

Élixir vitriolique de Mynsicht. V. *Teinture aromatique avec l'acide sulfurique*.

Emplâtre ammoniaco-mercuriel, *de Sella*. Mercure, 96 gram. (3 onces); baume de soufre simple, 4 gram. (1 gros). Mêler, et éteindre le mercure; puis ajouter peu à peu gomme ammoniaque liquéfiée, 1000 gram. (2 livres).

Emplâtre brun, *Emplâtre dit Onguent de la mère; Onguent brun; Onguent de la mère Thècle*. On prend, huile d'olives, 500 grammes (1 livre); axonge de porc, beurre frais, suif de mouton, de chaque, 250 gram. (8 onces); on fait fondre toutes ces substances dans une bassine; on y ajoute ensuite, à l'aide d'un tamis, oxide de plomb demi-vitreux, pur et pulvérisé, 250 gram. (8 onces). On fait cuire sans ajouter d'eau, en remuant continuellement jusqu'à ce que la masse soit devenue d'un brun noirâtre; on y ajoute alors, cire jaune, 180 grammes (5 onces 5 gros); poix noire, 80 gram. (2 onces 4 gros); on mêle exactement et on coule dans des moules de papier fort.

Emplâtre de caoutchouc, *de Swédiaur*. Essence de térébenthine, 590 gr. (1 livre); caoutchouc, 128 gr. (4 onces); faites digérer dans un vase fermé, pendant dix jours et à une douce chaleur; décantez ensuite et ajoutez

huile d'olives, cire blanche, de chaque 64 gr. (2 onces). Faites évaporer jusqu'à consistance d'emplâtre. — P. Consolidant la cicatrisation des plaies.

EMPLATRE DE CIGUE. *Onguent solide de eiguë* (préparé par mélange). On prend, poix-résine, 960 grammes (1 livre 14 onces et demie); poix blanche, 448 gram. (14 onc. 4 gros); cire jaune, 640 gram. (1 liv. 4 onc.); huile de ciguë, 128 grammes (4 onc.); feuilles fraîches de ciguë mondées, 2 kilogrammes (4 livres). On choisit la ciguë à une époque un peu avancée de la végétation, on la monde, on la met dans un mortier et on la réduit en pâte; on fait fondre la cire et la résine à l'aide de l'huile; on ajoute la ciguë, on fait légèrement bouillir. Lorsque le mélange est coloré et que l'humidité est en partie dissipée, on passe, en exprimant avec force entre deux plaques de cuivre chauffées d'avance à l'eau bouillante. A l'emplâtre passé, on ajoute gomme ammoniaque, 500 grammes (1 livre), que l'on fait dissoudre dans une quantité convenable de vinaigre scillitique et de suc de ciguë; on mêle le tout avec soin, on laisse refroidir, on malaxe ensuite pour faire des *magdaléons*.

EMPLATRE DE CIRE. Cet emplâtre se fait par mélange; on prend, cire jaune, 30 grammes (7 gros et demi); suif de mouton, 30 grammes (7 gros et demi); poix blanche, 10 grammes (2 gros et demi). On fait fondre ensuite à un feu doux; on mêle exactement.

EMPLATRE DE CIRE VERTE. Cire jaune, 1000 grammes (2 livres); poix-résine, 384 grammes (12 onces); térébenthine, 192 grammes (6 onc.); vert-de-gris pulvérisé, 192 grammes (6 onces). On fait liquéfier la cire, la poix-résine et la térébenthine; on ajoute ensuite le vert-de-gris en le répandant sur la masse en se servant d'un tamis, et en l'incorporant à l'aide d'une spatule ou d'un bistortier. On cesse d'agiter lorsque la masse est entièrement refroidie. On réduit alors l'emplâtre en magdaléons.

EMPLATRE COLLANT DE POIX ET DE RÉSINE, dit anciennement *Emplâtre d'André de la Croix* (emplâtre par mélange). On prend, poix blanche, 128 gram. (4 onces); résine élémi, 32 gr. (1 once); térébenthine pure, 16 gram. (4 gros); huile de laurier, 16 gram. (4 gros). On fait liquéfier à une douce chaleur; on passe à travers un linge, et par expression; on conserve dans un pot. Cet emplâtre est agglutinatif.

EMPLATRE CONTRE LE GOITRE, *du docteur Wylie*. Emplâtre de litarge composé, 16 gram. (4 gros); mercure doux, 4 gr. (1 gros); tartrate de potasse antimonié, 5 décigr. (10 grains).

EMPLATRE DIACHYLON. V. *Emplâtre de gommes-résines*.

EMPLATRE DIAPALMA. V. *Emplâtre d'oxide de plomb demi-vitreux*.

EMPLATRE ÉMÉTISÉ *du docteur Lespinasse*. Prenez, emplâtre de résine de pin (*Pharm. prussienne*), 32 gram. (1 once); résine de pin, 16 gram. (4 gros); térébenthine de Venise, 12 gram. (3 gros). Ces substances étant liquéfiées ensemble sur un feu doux, on y mêlera, tartre émétique, 6 gram. (1 gros et demi). Cette composition s'applique dans les cas de congestions, soit au cerveau, soit sur diverses régions du corps, dans les affections de la poitrine, les rhumatismes articulaires; elle excite aussi des éruptions artificielles à la peau.

EMPLATRE FONDANT. On prend, emplâtre de savon, de vigo, de ciguë, de diachylon, de chaque, 16 gram. (4 gros); hydro-chlorate d'ammoniaque, 8 gram. (2 gros); hydriodate de potasse, 5 décigr. (10 grains). On fait fondre les emplâtres à une douce chaleur; lorsqu'ils sont presque refroidis, on y incorpore le sel ammoniac et l'hydriodate de potasse. Cet emplâtre est considéré comme un fondant énergique.

EMPLATRE FONDANT *de Lamotte*. Huile d'olives, 884 gram. (1 livre 12 onces); minium, 500 gr. (1 livre); cire jaune, 128 gram. (4 onces); thérébenthine de Venise, aimant en poudre, de chaque, 48 gram. (1 once 1/2); oliban, mastic, myrrhe, alun, de chaque, 12 gram. (3 gros); camphre, 8 gram. (2 gros). — P. Contre les engorgemens glanduleux des seins, etc.

EMPLATRE DE GOMME AMMONIAQUE. Gomme ammoniaque, 218 gram. (7 onces); vinaigre scillitique, 64 gram. (2 onces). Broyez avec soin et roulez en magdaléons. — P. Anti-spasmodiques.

EMPLATRE DE GOMMES-RÉSINES. *Emplâtre diachylon, Diachylon gommé*. Cet emplâtre se prépare de la manière suivante : on prend, emplâtre simple, 1600 gram. (3 livres 3 onces 1 gros); cire jaune, poix blanche, térébenthine, de chaque, 96 gram. (3 onces). On fait liquéfier à une douce chaleur; on ajoute ensuite les substances suivantes : gomme ammoniaque, bdellium, galbanum, sagapénum, de chaque,

32 gram. (1 once), dissoutes dans l'alcool à 10 = 20°, quantité suffisante, et amenées par l'évaporation à la consistance de miel. On méle exactement pour faire une masse emplastique que l'on malaxe et que l'on divise en magdaléons.

Emplatre de mercure composé. *Emplâtre de vigo réformé.* On prend, emplâtre simple, 1250 gram. (2 livres 8 onces); cire jaune, poix-résine, de chaque, 64 gram. (2 onces). On fait liquéfier à une douce chaleur; on tire du feu, et lorsque la masse est à demi refroidie, on y ajoute poudres de gomme ammoniaque, de bdellium, d'oliban, de myrrhe, de chaque, 20 gram. (5 gros); de safran, 12 gram. (3 gros). On méle toutes ces substances, en prenant les précautions convenables; lorsque le mélange est exactement fait, on prend, mercure, 380 grammes (11 onces 7 gros); térébenthine pure, 64 gram. (2 onces); styrax liquide pur, 192 gram. (6 onces). On introduit ces trois substances dans un mortier, et l'on triture jusqu'à ce que le mercure soit complétement éteint; on ajoute ensuite cette masse à l'emplâtre préparé que l'on a fait liquéfier, et qui doit être médiocrement chaud; enfin, avant que la masse ne soit refroidie, on l'additionne de 8 gram. (2 gros) d'huile essentielle de lavande; on méle exactement pour obtenir un emplâtre bien homogène dans toutes ses parties; on le roule ensuite en magdaléons.

Emplatre mou de cantharides. *Emplâtre vésicatoire anglais* (par mélange). On prend, emplâtre de cire, axonge de porc, cantharides, de chaque, parties égales; on fait fondre à une douce chaleur la graisse et l'emplâtre mis ensemble; on retire de dessus le feu; on ajoute par petites portions, ou mieux, à l'aide d'un tamis, on répand sur la masse la poudre de cantharides; on incorpore ensuite exactement à la masse emplastique. Cette préparation étendue sur de la peau et appliquée sur le tissu cutané, sans être saupoudrée de cantharides, produit la vésication.

Emplatre d'oxide de plomb demi-vitreux. *Emplâtre simple.* Litarge en poudre, huile d'olives, axonge, de chaque, 500 gr. (1 livre); eau, quantité suffisante pour cuire à consistance d'emplâtre blanc; alors, roulez en gros magdaléons.

Emplatre d'oxide de plomb rouge camphré. *Emplâtre de Nuremberg.* On prend, oxide de plomb rouge pur (minium), 300 gram. (9 onces 3 gros); huile d'olives, 600 grammes (1 livre 3 onces 1 gros); eau commune destinée à servir de bain-marie, quantité suffisante. On fait bouillir, en ayant soin d'agiter jusqu'à ce que la solution de l'oxide soit complète, et que l'eau soit évaporée. On retire la bassine du feu, et l'on ajoute cire jaune, 500 gr. (1 livre). On remet sur le feu, et lorsque la fusion de la cire est opérée, on laisse un peu refroidir, puis on ajoute camphre, 24 gram. (6 gros); on méle intimement. L'emplâtre peut être considéré comme préparé. Cependant si l'on veut lui communiquer la couleur rouge, on ajoute à la masse, sur la fin de l'opération, oxide de plomb rouge pur et en poudre fine, 60 gram. (1 once 7 gros); on méle exactement, puis on convertit en magdaléons.

Emplatre perpétuel, *de Janin; ou vésicatoire anglais.* Térébenthine, mastic, de chaque, 96 gram. (3 onces); cantharides en poudre, 32 gr. (1 once); euphorbe, 16 gram. (4 gros). — P. Rubéfiantes, excitantes et vésicantes; dans les affections rhumatismales et les douleurs vagues.

Emplatre des quatre fondans. On prend, emplâtres de savon, de ciguë, de gommes-résines (diachylon gommé), de mercure composé (de vigo), de chaque, parties égales. On les fait fondre ensemble dans un vase de terre vernissé, et l'on méle intimement. Cet emplâtre est employé comme fondant; on l'applique sur les tumeurs, les glandes engorgées.

Emplatre résolutif d'Hufeland contre les engorgemens froids du genou. Onguent d'althæa, (1 once); fiel récent de taureau, savon de Venise, de chaque, (1/2 once); huile de pétrole, camphre pulvérisé, de chaque, (1 gros). Mêlez et faites un emplâtre dont on recouvre le genou malade.

Emplatre de savon (formule du *Codex*). Il se prépare de la manière suivante. On met dans une bassine de cuivre les substances suivantes: emplâtre simple, 2000 gram. (4 livres); oxide de plomb rouge pur et en poudre, 500 gram. (1 livre); oxide blanc ou sous-carbonate de plomb, 250 gram. (8 onces); cire blanche, 96 gram. (3 onces); eau de rivière, quantité suffisante. On fait cuire jusqu'à ce qu'il y ait conversion complète de l'oxide de plomb en sels. On retire alors la bassine de dessus le feu; on sépare l'eau; on ajoute ensuite savon blanc sec

et ratissé, 125 gram. (4 onces); on fait chauffer doucement et l'on incorpore le savon à la masse emplastique, à laquelle on ajoute, lors de la prescription, une certaine quantité de camphre.

M. Fée, qui a ajouté des notes au *Codex*, a conseillé de retrancher de cette formule l'oxide rouge de plomb et l'oxide blanc, ces deux substances ne pouvant entrer en combinaison dans la masse emplastique.

EMPLATRE SIMPLE COLLANT. *Emplâtre agglutinatif.* On prend, emplâtre simple, 192 gram. (6 onces); poix blanche et pure, 32 grammes (1 once); à l'aide d'une douce chaleur, on fait fondre l'emplâtre; on y ajoute la poix, et l'on mêle exactement.

EMPLATRE SOLIDE DE CANTHARIDES. *Emplâtre vésicatoire* (par mélange). On prend, poix blanche, 240 gram. (7 onces et demie); térébenthine, 80 gram. (2 onces et demie); cire jaune, 180 gram. (5 onces 5 gros); on fait liquéfier à une douce chaleur, on passe à travers un linge serré; on mêle. On ajoute ensuite par petites portions, poudre fine [1] de cantharides, 128 gram. (4 onces). On mêle exactement, et l'on obtient une masse emplastique dans laquelle les cantharides sont à la masse comme 1 est à 5. On la roule ensuite en cylindre. Cette préparation, étendue sur de la peau et recouverte de poudre de cantharides, est appliquée ensuite sur les parties où l'on veut produire la vésication. Quelquefois on ajoute une certaine quantité de camphre à la poudre destinée à recouvrir la masse emplastique.

EMPLATRE STIBIÉ. Poix de Bourgogne, 184 gr. (6 onces); cire, 64 gram. (2 onces). Mêlez; on étend en forme d'emplâtre, et sur chacun on saupoudre six grains environ de tartrate de potasse antimonié.

EMPLATRE STIPTIQUE *de Swediaur*. Oxide rouge de fer; poix de Bourgogne, de chaque, 16 gr. (4 gros); huile d'olives, quantité suffisante. Ajoutez, opium, 26 décigr. (2 scrupules).

EMPLATRE SOLIDE DE RÉSINE ET DE GOMMES-RÉSINES. *Onguent solide de résines et de gommes-résines.* Anciennement *emplâtre de mucilage.* On prend, huile de mucilage, 249 gr. (7 onces 4 gros); poix-résine, 96 gram. (3 onces); térébenthine, 32 gram. (1 once). On fait fondre à une douce chaleur la térébenthine et la résine; on ajoute l'huile, on mêle et l'on passe; on ajoute à la masse, cire jaune pure, 2 kilogram. (4 livres). Lorsque la masse est à moitié refroidie, on y mêle les substances suivantes : gomme ammoniaque en larmes, opopanax, de chaque, 32 gram. (1 once), que l'on a fait dissoudre dans l'alcool à 20°, et que l'on a amenés par l'évaporation en consistance de miel épais; safran en poudre, 19 gram. (2 gros et demi). On incorpore ces substances avec soin pour en faire une masse homogène, que l'on roule en magdaléons.

EMPLATRE POUR VÉSICATOIRE. Prenez, poix noire, résine, onguent basilicum, de chaque, 125 gram. (4 onces); cire jaune, 96 grammes (3 onces); cantharides en poudre impalpable, 259 gram. (8 onces); huile essentielle de lavande, 4 gram. (1 gros). Mêlez.

EMPLATRE VÉSICATOIRE, *par le doct. Th. W. C. Martius, pharmacien à Erlangen.* Prenez, cantharides contusées, 125 gram. (4 onces); faites infuser dans eau bouillante, 625 gr. (20 onces). Faites évaporer ensuite en consistance de sirop. Ajoutez, cire jaune, 125 gram. (4 onces); résine de pin, 32 gram. (1 once); huile d'olives, de térébenthine, de chaque, 32 grammes (1 once); alcool, 8 gram. (2 gros). Mêlez exactement.

La couleur de cet emplâtre est jaunâtre. On peut augmenter son énergie en ajoutant une plus forte dose de cantharides.

EMPLATRE CONTRE L'ULCÈRE CANCÉREUX. Prenez, axonge, 64 grammes (2 onces); poudre de racine d'impératoire, 48 grammes (1 once 4 gros); teinture d'impératoire, 64 grammes (2 onces).

ÉMULSION D'AMANDES DOUCES. *Lait d'amandes.* On prend, amandes douces privées de leur épiderme et bien sèches, 32 gram. (1 once); sucre blanc, 32 gram. (1 once). On met ces substances dans un mortier de marbre; on bat pendant long-temps; on ajoute ensuite une petite quantité d'eau pour former une pâte molle que l'on délaie dans eau commune chauffée à 40° Réaumur (50° centigrades) 500 gram. (1 livre)[2]. On passe avec expression; on ajoute ensuite, eau de fleurs d'oranger, 16 gram. (4 gros). — P. Émollientes. — D. Par petites tasses dans la journée.

[1] Quelques praticiens pensent que la poudre de cantharides moins fine donne plus d'énergie à cette préparation.

[2] On emploie le plus souvent l'eau froide.

On prépare de la même manière les émulsions avec les *semences froides*, les *pignons doux* et les *pistaches*. Il en est de même de quelques autres qui sont demandées quelquefois aux pharmaciens ; ce sont celles que l'on peut obtenir avec les *graines de pavot et de chènevis*.

Émulsion ammoniacale. Sous-carbonate d'ammoniaque, camphre, de chaque 4 gr. (1 gros) ; eau de cannelle, 250 grammes (8 onces) ; mucilage de gomme arabique, quantité suffisante ; sirop d'orgeat, 32 grammes (1 once). P. Excitantes. — D. Une demi-cuillerée ou une cuillerée toutes les heures.

Émulsion astringente *de Cadet*. V. *Potion astringente*.

Émulsion de baume de soufre. Baume de soufre anisé, 4 grammes (1 gros) ; gomme arabique, 8 gram. (2 gros) ; miel, 32 gr. (1 once) ; eau distillée d'hyssope, 250 gramm. (8 onces). P. Diaphorétiques. — D. Une cuillerée toutes les deux heures.

Émulsion calmante, *du docteur Quarin*. Huile d'amandes douces, 48 gr. (1 once et demie) ; sirop de guimauve, 64 gram. (2 onces) ; jaune d'œuf, quantité suffisante ; eau commune, 320 grammes (10 onces) ; carbonate de potasse, 16 gramm. (4 gros). A prendre en trois fois, de quart d'heure en quart d'heure.

Émulsion camphrée. *Lait d'amandes camphré*. Ce médicament se prépare en ajoutant au lait d'amandes obtenu comme nous l'avons dit, une certaine quantité de camphre, triturant le camphre avec le sucre, ajoutant ensuite les amandes, battant pour former une pâte, ajoutant l'eau, délayant en passant avec expression. La formule de l'émulsion camphrée de la *Pharmacopée d'Édimbourg* indique les proportions suivantes : amandes douces, sucre, de chaque, 16 gram. (4 gros) ; camphre 12 décigrammes (24 grains) ; eau, 750 gram. (1 livre et demie).

Émulsion émétique. Huile d'amandes douces, 32 grammes (1 once) ; sirop d'ipécacuanha, 32 gramm. (1 once) ; kermès minéral, 26 milligramm. (un demi-grain) ; oximel scillitique, 16 grammes (4 gros).

Émulsion excitante, *de Swediaur*. Huile de cajeput, 4 gram. (1 gros) ; mucilage de gomme arabique, 12 gr. (3 gros) ; eau, 128 gr. (4 onces). Faites une émulsion à prendre par cuillerées à café.

Émulsion fébrifuge. Amandes amères, 6 gr. (1 gros 1/2) ; eau de fleurs de camomille romaine, 48 grammes (1 once et demie) ; faites une émulsion et ajoutez extrait de petite centaurée, 8 grammes (2 gros). A prendre en une seule dose peu avant l'accès.

Émulsion purgative. Huile de ricin, 32 gr. (1 once) ; jaune d'œuf, amande amère, de chaque 1. Broyez ensemble et dissolvez dans 96 grammes (3 onces) de bouillon de viande. A prendre en une fois.

Émulsion purgative avec l'huile de ricin. On prépare ce médicament de la manière suivante. On prend, huile de ricin pure et récente, 32 grammes (1 once) ; la moitié d'un jaune d'œuf ; eau commune, 64 grammes (2 onces) ; eau de fleurs d'oranger, 16 gr. (une demi-once) ; sirop simple de capillaire ou de fleurs d'oranger (à volonté), 16 grammes (4 gros.) — Pour une dose.

Émulsion purgative avec la résine de jalap. Cette émulsion diffère de l'émulsion ordinaire, en ce que l'on y fait entrer de la résine de jalap. On prend, résine de jalap, 6 décigrammes (12 grains) ; sucre blanc, 8 grammes (2 gros). On met ces deux substances dans un mortier de verre ; on triture pour faire du tout une poudre bien fine. On ajoute ensuite, à plusieurs reprises, un demi-jaune d'œuf ; on forme une pâte à laquelle on ajoute, émulsion simple, 160 gramm. (5 onces) ; eau de fleurs d'oranger double, 8 grammes (2 gros).

Émulsion purgative avec la scammonée. La préparation est la même ; on substitue seulement la scammonée à la résine de jalap. La dose de résine doit être proportionnée à l'âge du malade.

Émulsion térébenthinée selon la *Pharmacopée usuelle théorique et pratique* (de Van Mons). Essence de térébenthine, 16 grammes (4 gros) ; gomme arabique, 3 grammes 6 décigrammes (24 grains) ; eau, quantité suffisante. Faites une émulsion ; ajoutez, miel blanc, et assez d'eau pour faire une potion de 6 onces. On en prend une cuillerée plusieurs fois par jour.

Epilatoire de Planck. Chaux vive, 384 gr. (12 onces) ; amidon, 320 grammes (10 onces) ; sulfure d'arsenic, 32 grammes (1 once). Faites une pâte très molle, avec suffisante quantité d'eau ; et appliquez sur les parties du corps qui doivent être dégarnies de poils. Dès que la pâte est sèche, on l'enlève avec de l'eau.

Épithème anti-goutteux, *de Bories*. Esprit de romarin, 250 gramm. (8 onces); ammoniaque liquide, 16 grammes (4 gros); camphre, 8 grammes (2 gros); opium, 2 grammes (un demi-gros); savon blanc, 48 grammes (1 once et demie).

Appliquez chaud, au moyen d'un linge fin, et renouvelez toutes les heures.

Épithème anti-névropathique, *par M. le docteur Ronque*. Mélangez, diachylon gommé, emplâtre de ciguë, de chaque, 48 gr. (1 once et demie); thériaque, 16 grammes (4 gros); camphre, 4 grammes (1 gros); fleurs de soufre, 2 grammes (1 demi-gros); étendez sur une toile ou sur la peau et saupoudrez avec les poudres suivantes : camphre, tartrate de potasse antimonié, de chaque, 6 grammes (1 gros et demi); fleurs de soufre, 2 gr. (1 demi-gros).

Épithème rubéfiant, *de Fouré*. Alcool à 25° 250 grammes (8 onces); huile volatile de semence de moutarde, 12 grammes (3 gros). Mêlez. — P. Dans les cas où il faut produire une révulsion prompte à la peau. — D. Imbibez un morceau de flanelle ou de linge et faites-en l'application.

Espèces amères. Prenez, racine de gentiane coupée par petits morceaux; sommités de petite centaurée, de chardon bénit, de scordium, et zestes de citron, de chaque, parties égales en poids. La dose de ces espèces est d'une once à une once et demie en infusion dans deux litres d'eau.

Espèces anthelmintiques. Prenez, feuilles et fleurs sèches d'absinthe, de tanaisie et de camomille romaine, de chaque, parties égales. Incisez, mêlez, et conservez pour l'usage.

Espèces anti-scorbutiques. Prenez, racines de bardane, de patience et de raifort sauvage, feuilles récentes de beccabunga, de cochléaria, de cresson de fontaine et de ményanthe, de chaque, une once; ajoutez un citron.

Espèces apéritives ou diurétiques. Prenez, racines de chiendent, d'asperge, de pissenlit, d'oseille, de chaque, 4 gros; réglisse ratissée, 2 gros; nitrate de potasse, 1 gros.

Espèces aromatiques ou stimulantes. On les prépare surtout avec les sommités fleuries des plantes de la famille des Labiées, telles que celles de sauge, de mélisse, de thym, de serpolet, d'origan, d'hyssope et de menthe poivrée.

Espèces astringentes. Prenez, râpure de corne de cerf, d'os ou d'ivoire, 1 once; riz lavé, 3 gros; racines de tormentille et de bistorte, de chaque, 1 gros; réglisse, 1 à 2 gros. Les *espèces éminemment astringentes* sont les écorces de grenade, la racine de ratanhia, les fleurs de roses rouges, etc.

Espèces béchiques. V. *Espèces pectorales*.

Espèces carminatives. Les fruits de la plupart des Ombellifères, et quelques fleurs de Synanthérées et de Légumineuses, entrent dans les espèces carminatives. On emploie principalement les fruits d'anis, de fenouil, d'aneth, d'angélique; les fleurs de camomille et de mélilot.

Espèces diurétiques. V. *Espèces apéritives*.

Espèces émollientes. Elles se composent de feuilles et de racines de mauve, de guimauve, de bouillon blanc, ainsi que d'une foule de plantes où le mucilage est abondant. Les *farines émollientes*, telles que celles de lin, les bulbes d'ognons et d'autres Liliacées, font aussi partie de ces espèces. Elles sont spécialement destinées pour l'usage externe.

Espèces émollientes *de Stohl*. Feuilles de guimauve, *id.* de mauve, de chaque, 96 gram. (3 onces); fleurs de camomille, *id.* de mélilot, *id.* de sureau, de chaque, 64 gr. (2 onces); racine de guimauve, 128 grammes (4 onces); semences de fenu grec, 320 gram. (10 onces); semences de lin, 500 grammes (1 livre). Pulvérisez et mêlez. — D. Cataplasme.

Espèces pectorales ou béchiques. Prenez, fleurs desséchées de mauve, de violette, de tussilage, de pied-de-chat et de coquelicot; feuilles de capillaire et d'hyssope. Incisez, mêlez et conservez pour l'usage.

Espèces pectorales *du docteur Kopeler*. Lichen d'Islande, feuilles de tussilage, de chaque 16 grammes (une demi-once); quinquina, racine de polygala-senega, de chaque 8 gram. (2 gros); anis étoilé, 4 gramm. (1 gros). — Réduisez en poudre grossière.

Espèces purgatives. Prenez, manne en sorte, 2 onces; feuilles de séné, ou follicules de séné, 2 gros; rhubarbe choisie, 1 gros.

Espèces sudorifiques. Prenez, bois de gaïac râpé, 1 once et demie; racines de salsepareille et de squine, de chaque, 2 onces; bois de sassafras, 3 gros; réglisse, une demi-once.

Espèces sudorifiques de Smith. Prenez, salsepareille, 32 gr. (1 once); squine, 8 gr. (2 gros); réglisse, 8 gr. (2 gros); gaïac, 8 gr. (2 gros);

sassafras, 8 gram. (2 gros). Mêlez selon l'art.

Espèces viscérales *de Koempf*. Herbes et racines de pissenlit, *id.* de valériane, *id.* de chiendent, *id.* de marube blanc, fleurs de camomille, de chaque, 32 gram. (1 once).

Espèces vulnéraires, connues vulgairement sous les noms de *Faltranck* et *vulnéraire suisse*. Elles se composent de plusieurs plantes indigènes, assez abondantes dans les bois et les montagnes. Voici l'énumération des principales : pervenche, sanicle, véronique, bugle, pyrole, millepertuis, langue-de-cerf, capillaire, pulmonaire, armoise, bétoine, aigremoine, pied-de-chat, piloselle, menthe, etc. On récolte ces plantes à l'époque de la floraison, on les fait sécher avec soin; on en prend parties égales, que l'on coupe et que l'on mêle pour en former des paquets cylindriques.

ESPRITS ou ALCOOLATS SIMPLES.

Esprit d'absinthe. *Alcoolat d'absinthe*. Sommités sèches d'absinthe (*arthemisia absinthium*), 1 partie; alcool sans odeur, à 20°, 4 parties. Incisez les sommités, faites macérer pendant deux jours, et soumettez à la distillation, au bain-marie, avec les précautions convenables; retirez 3 parties et demie de l'alcool employé.

Esprit d'angélique. *Alcoolat d'angélique*. Racines d'angélique (*angelica archangelica*) sèches, très odorantes, 1 partie; mondez ces racines, coupez-les en rouelles minces au moyen du couteau, mettez-les en contact avec de l'alcool, 4 parties; laissez macérer pendant quelques jours; au bout de ce temps, distillez pour retirer 3 parties et demie de l'alcool employé.

Esprit d'anis. *Alcoolat d'anis*. Semences d'anis (*pimpinella anisum*) mondées de toutes substances étrangères, 1 partie; alcool à 20° et sans odeur, 10 parties. Faites macérer les graines dans l'alcool pendant quatre jours; distillez au bain-marie pour retirer tout l'alcool employé.

Esprit de basilic. *Alcoolat de basilic*. Sommités fraîches de basilic (*ocimum basilicum*), 1 partie; contusez-les dans un mortier propre: mettez-les en contact avec 10 parties d'alcool à 22°. Laissez macérer [1] pendant deux jours; soumettez à la distillation, au bain-marie, pour retirer 9 parties d'alcoolat.

Esprit de bergamote. *Alcoolat de bergamote*. Épidermes des fruits, 1 partie; alcool pur à 22°, 4 parties. On met en macération pendant deux jours; au bout de ce temps, on distille au bain-marie, pour retirer tout l'alcool.

Esprit de cannelle. *Alcoolat de cannelle*. Écorces concassées de cannelle de Ceylan bien choisies (*laurus cinnamomum*), 1 partie; alcool à 28° pur et privé de matières étrangères odorantes, 5 parties; faites macérer pendant quatre jours; soumettez ensuite à la distillation, au bain-marie, pour retirer presque tout l'alcool employé.

Esprit de carvi. *Alcoolat de carvi*. Semences de carvi (*seseli carvi*), 1 partie; alcool à 20°, 10 parties. Laissez macérer pendant 4 jours; soumettez ensuite à la distillation, pour retirer 9 parties et demie d'alcoolat de carvi.

Esprit de cédrat. *Alcoolat de cédrat*. Épiderme des fruits du cédrat, 1 partie; alcool privé d'odeur étrangère, 4 parties. Laissez macérer pendant deux jours; distillez au bain-marie, pour retirer tout l'alcool.

Esprit de citron. *Alcoolat de citron*. Épiderme des fruits du citron (*citrus medica*), 1 partie; alcool à 22°, 4 parties. Faites macérer pendant douze heures; distillez ensuite au bain-marie, pour retirer tout l'alcool.

Esprit de cochléaria (*du Codex*). *Alcoolat de cochléaria*. Feuilles fraîches de cochléaria officinal (*cochlearia officinalis*), 72 parties; contusez-les, mettez-les ensuite en macération pendant douze heures avec de l'alcool à 32°, 48 parties. Au bout de ce temps, distillez au bain-marie, pour retirer 40 parties d'alcoolat.

Esprit de coriandre. *Alcoolat de coriandre*. Semences entières de coriandre (*coriandrum sativum*), bien mondées, 1 partie; alcool à 20°, 8 parties. Laissez macérer pendant quatre jours; distillez au bain-marie, pour retirer 7 parties et demie d'alcoolat.

Esprit de fenouil. *Alcoolat de fenouil*. Semences de fenouil (*anethum fœniculum*) mondées des substances étrangères qu'elles pourraient contenir, 1 partie; alcool à 20° privé d'odeur étrangère, 8 parties. Laissez macérer pendant quatre jours; après ce temps, soumettez à la distillation, pour retirer 7 parties et demie d'alcoolat.

Esprit de framboises. *Alcoolat de framboi-*

[1] La macération doit toujours être faite dans un vase bien clos, pour que l'alcool ne s'affaiblisse pas.

ses. Framboises presque mûres (*rubus idæus*), mondées de leur support, 1 partie; contusez-les et mettez-les en contact avec de l'alcool à 36°, 4 parties; laissez macérer pendant trois jours; distillez ensuite au bain-marie, pour retirer tout l'alcool employé. L'esprit de framboises est employé dans le commerce des vins. Ce produit, mêlé avec l'alcoolat d'iris, donne aux vins ordinaires le *bouquet* des vins de Bordeaux.

Esprit de genièvre. *Alcoolat de genièvre.* Baies de genièvre (*juniperus communis*), 1 partie; alcool à 22°, 4 parties. Laissez macérer pendant cinq jours: au bout de ce temps, distillez au bain-marie, pour retirer tout l'alcool employé.

Esprit de girofles. *Alcoolat de girofles.* Calices du giroflier (*caryophillus aromaticus*), 1 partie; alcool à 30°, 4 parties. Laissez en macération pendant cinq jours : au bout de ce temps, distillez au bain-marie, pour retirer tout l'alcool employé.

Esprit d'hyssope. *Alcoolat d'hyssope.* Sommités fleuries de l'hyssope (*hyssopus officinalis*), 1 partie; alcool à 20°, 10 parties. Laissez macérer pendant trois jours; distillez ensuite au bain-marie, pour retirer tout l'alcool employé.

Esprit d'iris. *Alcoolat d'iris.* Racines d'iris de Florence (*iris florentina*) sèches, bien saines et bien odorantes, 1 partie; alcool sans odeur étrangère, marquant 25°, 6 parties. Laissez macérer pendant quatre jours; distillez pour retirer 5 parties et demie d'alcoolat. Cette préparation donne aux vins ordinaires une odeur de violette.

Esprit de lavande. *Alcoolat de lavande.* Sommités fleuries de lavande (*lavandula spica*), 1 partie; alcool à 20°, 10 parties. Laissez macérer pendant trois jours: au bout de ce temps, soumettez à la distillation, pour obtenir tout l'alcool employé.

Esprit de marjolaine. *Alcoolat de marjolaine.* Sommités de marjolaine (*origanum majorana*), 1 partie; alcool à 18°, 10 parties. Incisez les sommités et faites-les macérer dans l'alcool pendant deux jours : après ce temps, distillez pour retirer l'alcool employé.

Esprit de mélisse. *Alcoolat de mélisse.* Sommités fleuries de mélisse (*melissa officinalis*), 1 partie; coupez-les et faites-les macérer pendant deux jours dans l'alcool pur à 18°, 10 parties; après la macération, distillez au bain-marie, pour retirer l'alcool employé.

Esprit de menthe. *Alcoolat de mentha poivrée.* Sommités fleuries de menthe (*mentha piperata*), 1 partie; incisez les sommités, faites-les macérer avec 10 parties d'alcool à 20°; au bout de deux jours de macération, distillez au bain-marie, pour retirer l'alcool employé. On prépare de la même manière l'esprit de menthe crêpue.

Esprit de muscade. *Alcoolat de muscade.* Noix muscades (*myristica moscata*), 1 partie; concassez-les et faites-les macérer pendant deux jours, dans 6 parties d'alcool à 30°; au bout de ce temps, distillez au bain-marie, pour retirer l'alcool employé.

Esprit de fleurs d'oranger. *Alcoolat de fleurs d'oranger.* Fleurs d'oranger fraîches (*citrus aurantium*), 1 partie; alcool sans odeur étrangère et marquant 22°, 6 parties. Laissez macérer pendant douze heures; au bout de ce temps, distillez au bain-marie, pour retirer l'alcool employé.

Esprit d'écorces d'orange. *Alcoolat d'écorce d'orange.* (*Codex.*) Écorces d'oranges récentes, 1 partie; alcool à 32°, 4 parties; eau distillée, 2 parties. Coupez les écorces, faites macérer pendant deux jours; au bout de ce temps, distillez pour retirer tout l'alcool employé (ou 4 parties).

Esprit de pyrèthre. *Alcoolat de pyrèthre.* Prenez, racine de pyrèthre grossièrement pulvérisée, 500 gram. (1 livre); alcool à 33°, 2500 gram. (5 livres); eau, 500 gram. (1 livre). Distillez au bain-marie après deux jours de macération.

Esprit de romarin. *Alcoolat de romarin.* Sommités fleuries de romarin (*rosmarinus officinalis*), une partie; coupez les sommités, mettez-les en macération avec de l'alcool à 20°, 10 parties; laissez macérer pendant trois jours; au bout de ce temps, distillez au bain-marie, pour retirer l'alcool employé.

Esprit de roses. *Alcoolat de roses.* Roses pâles (*rosa pallida*), épanouies et mondées de leurs calices, 2 parties; alcool à 32°, 6 parties; eau de fleurs de roses, quantité suffisante pour que la fleur ne se dessèche pas trop au bain-marie. Laissez, pendant douze heures, les pétales en contact avec l'alcool et l'eau de roses; au bout de ce temps, distillez pour obtenir tout l'alcool employé.

Esprit de sauge. *Alcoolat de sauge.* Sommités fleuries du *salvia officinalis*, 1 partie; coupez et faites macérer avec de l'alcool à 20°, 10 parties; au bout de trois jours de macération, distillez au bain-marie, pour retirer l'alcool employé.

Esprit de thym. *Alcoolat de thym.* Sommités fleuries du *thymus vulgaris*, 1 partie; alcool à 20°, 10 parties. Coupez les sommités et faites-les macérer avec l'alcool pendant deux ou trois jours; distillez ensuite au bain-marie, pour retirer l'alcool employé.

Esprit de zédoaire. *Alcoolat de zédoaire.* Prenez, racines de zédoaire (*Kæmpferia rotunda*), 1 partie; coupez-les en tranches bien minces, mettez-les en contact avec l'alcool à 24°, 6 parties; laissez en macération pendant quatre jours; au bout de ce temps, soumettez à la distillation au bain-marie, pour retirer 5 parties de l'alcool employé.

ESPRITS ou ALCOOLATS COMPOSÉS.

Esprit ammoniacal de lavande. *Gouttes céphaliques d'Angleterre.* (*Codex.*) Sous-carbonate d'ammoniaque animal huileux (*esprit volatil de soie écrue*), 128 gram. (4 onces); huile volatile de lavande, 4 gram. (1 gros); alcool à 32° (*Baumé*), 16 gram. (4 gros). Introduisez toutes ces substances dans une cornue de verre, et soumettez à la distillation, que l'on continue jusqu'à ce que l'on aperçoive des gouttes d'huile nageant sur le produit de la distillation; on arrête l'opération, on recueille le produit, que l'on conserve dans des flacons de verre exactement fermés.

Esprit d'ammoniaque. Alcool, 750 grammes (1 livre 1/2); hydrochlorate d'ammoniaque, 128 gram. (4 onces); sous-carbonate de potasse, 192 gram. (6 onces). Mêlez et distillez, pour obtenir 12 onces de produit. — P. Antiparalytique; anti-épileptique. — D. Dix à trente gouttes dans un véhicule approprié.

Esprit d'ammoniaque fétide. Esprit d'ammoniaque, 500 gram. (1 livre); assa-fœtida, 64 gr. (2 onces). Faites macérer et distillez, pour obtenir 12 onces de produit. — P. Anti-hystérique. — D. Dix à cinquante gouttes.

Esprit d'angélique composé. *Esprit thériacal, Alcoolat d'angélique composé.* (*Pharmacopée de Berlin.*) Prenez, racine d'angélique, 500 gram. (1 livre); herbe de scordium, 250 grammes (8 onces); racine de valériane sauvage, baies de genièvre, de chaque, 96 grammes (3 onces); alcool, 3 kilogram. (6 livres); eau, 1 kilogram. et demi (3 livres). Retirez à la distillation 6 livres de liquide; ajoutez-y, camphre, 6 gram. (1 gros et demi). Conservez dans un vase bouché. — Dose : De 30 gouttes à 80 gouttes par jour.

Esprit d'Anhalt. *Eau d'Anhalt.* Térébenthine de Chio, 250 gram. (8 onces); encens, 48 gr. (1 once et demie); girofles, noix muscades, cubèbes, cannelle, de chaque, 24 gr. (6 gros); baies de laurier, semences de fenouil, de chaque, 16 gr. (4 gros); bois d'aloès, 12 gr. (3 gros); safran, 10 gram. (2 gros et demi). Concassez les substances susceptibles de l'être, divisez les autres, et mettez-les en contact avec alcool à 28°, 2500 gram. (5 livres); ajoutez, musc, 7 décigrammes 5 centigram. (15 grains); laissez macérer pendant quelques jours; distillez ensuite au bain-marie, de manière à retirer la plus grande partie de l'alcool.

Cet alcoolat s'administre à l'intérieur comme cordial et stomachique, à la dose de 1 à 4 gros; à l'extérieur, on l'administre en friction dans les cas de paralysie.

Esprit aromatique. *Eau générale.* Cet alcoolat, qui est le résultat de la distillation de l'alcool sur un grand nombre de plantes, était autrefois regardé comme un médicament d'autant plus précieux, qu'il participait des propriétés des végétaux qui servaient à sa préparation. Ses vertus sont aujourd'hui tombées en discrédit; mais le pharmacien doit cependant connaître des préparations qui quelquefois et par hasard lui sont encore demandées; cette seule raison nous a portés à donner cette formule, qui est un exemple de poly-pharmacie. Semences de coriandre, de carvi, de séséli, de cumin, d'anis, de fenouil, d'aneth, de chaque, 48 gram. (1 once et demie); feuilles de marjolaine, de mélisse, de basilic, d'origan, de pouliot, de pouliot de montagne, de romarin, de serpolet, de thym, d'hyssope, de sauge, de sariette, de marum, de scordium, de marrube, de menthe de jardin, d'absinthe major, d'absinthe minor, de tanaisie, de matricaire, de dictame de Crète, d'abrotanum, de cerfeuil, de cochléaria, de beccabunga, de cresson d'eau; racines de galanga minor, de zédoaire, de meum, de spica-nard, d'angélique, de carline, de contra-yerva, de vipérine, d'impératoire,

d'année, d'iris de Florence, de calamus aromaticus, de gingembre, de bénoite, de raifort sauvage, de fenouil, de chaque, 32 grammes (1 once); fleurs de romarin, de lavande, de stæchas arabique, de sureau, d'oranger, de giroflée jaune, de camomille romaine, de safran, de chaque, 12 gram. (3 gros); baies de laurier, de genièvre, poivre long, poivre rond, de chaque, 48 gram. (1 once et demie); poivre à queue, macis, muscades, girofles, cardamome, écorces de citrons, d'oranges, de chaque, 12 gram. (3 gros); bois d'aloès, de cèdre, de sassafras, de santal citrin, de Rhodes, de chaque, 64 gram. (2 onces); cascarille, 128 gram. (4 onces); gomme caraque, tacamahaca, myrrhe, benjoin, styrax calamite, de chaque, 16 gram. (4 gros); castoréum, 8 gram. (2 gros); opium, 32 gram. (1 once); esprit de vin rectifié, 7500 gram. (15 livres). On se procure dans la saison convenable la plupart des plantes qui entrent dans cet alcoolat. On les réunit, et lorsque l'on veut faire l'alcoolat, on coupe les substances susceptibles de l'être, les racines, l'opium, le castoréum; on concasse les écorces, on divise les bois, on incise les feuilles; on met ensuite en contact avec l'alcool; on laisse macérer pendant un mois; puis on distille au bain-marie.

Pour que l'alcoolat soit convenablement préparé, il faut avoir soin de mettre les substances en contact avec l'alcool dans l'ordre suivant : 1° les substances dures, les bois, les racines, les écorces; 2° les semences, les feuilles, l'opium et le castoréum; 3° les gommes-résines.

Esprit aromatique ammoniacal. *Alcoolat volatil aromatique huileux.* (*Codex.*) Zestes récens d'oranges, 24 gram. (6 gros); zestes de citrons, 24 gram. (6 gros); vanille, 8 gram. (2 gros); girofles, 2 gram. (demi-gros); cannelle, 4 gr. (1 gros); muriate d'ammoniaque, 128 gram. (4 onces). Coupez menus les zestes d'oranges et de citrons, incisez la vanille, concassez la cannelle et le sel ammoniac. Lorsque toutes ces substances sont à cet état, introduisez-les dans une cornue de verre, versez dessus, eau de cannelle distillée simple, 128 gram. (4 gros); ajoutez ensuite, alcool à 32° Baumé, 128 gram. (4 onces); faites digérer pendant trois heures; ajoutez carbonate de potasse, 128 parties; distillez à une douce chaleur, pour retirer l'alcool aromatique ammoniacal, 128 grammes.

Esprit aromatique de bergamote, de citrons, de cédrats et de romarin. *Eau sans pareille.* (*Baumé.*) Alcool rectifié à 32°, 300 grammes (9 onces et demie); huile volatile de bergamote, 10 gram. (2 gros et demi); huile volatile de citrons, 16 gram. (4 gros); huile volatile de cédrata, 8 gram. (2 gros); alcoolat de romarin, 250 gram. (8 onces). On introduit les huiles essentielles dans un flacon, on verse dessus l'alcool et l'alcoolat de romarin, on agite à plusieurs reprises; lorsque le mélange est bien fait, on l'introduit dans un alambic, et l'on distille au bain-marie. On continue la distillation jusqu'à ce que l'alcoolat ne coule plus au filet.

Esprit balsamique de Rivière. *Eau balsamique contre la gonorrhée.* Racine d'iris, 96 gr. (3 onces); feuilles de dictame de Crète, de menthe sèche, de chaque, 48 gram. (1 once et demie); semences de fenouil, 64 gr. (2 onces); semences de rue, 32 gram. (1 once); térébenthine fine, 500 gram. (1 livre); vin blanc généreux, 5000 gram. (5 livres).

Esprit de bouquet. *Eau de bouquet.* (*Baumé.*) Alcoolat de miel odorant, 32 gram. (1 once); alcoolat sans pareil, 46 gr. (1 once et demie); alcoolat de jasmin, 20 gram. (5 gros); alcoolats de girofle, de violette, de chaque, 16 gram. (4 gros); alcoolats de souchet long, de calamus aromaticus, de lavande, de chaque, 8 gr. (2 gros); alcoolat de fleurs d'oranger, 1 gram. (18 grains).

Esprit carminatif de Sylvius. *Alcoolat carminatif de Sylvius.* (*Codex.*) Racine d'angélique, 4 parties; racine d'impératoire, 6 parties; racine de galanga, 6 parties; feuilles de romarin, de marjolaine, de rue, de basilic, de chaque, 48 parties; baies de laurier, 12 parties; semences d'angélique, de livèche, d'anis, de chaque, 16 parties; gingembre, noix muscades, de chaque, 6 parties; cannelle, 12 parties; girofle, 4 parties; écorce de citron, 4 parties; alcool, 1500 parties.

Esprit de castoréum. *Alcoolat de castoréum.* Castoréum récent, 128 gram. (4 onces); fleurs de lavande (récentes), 32 gram. (1 once); cannelle fine, 24 gram. (6 gros); feuilles de sauge, de romarin, de chaque, 16 gram. (4 gros); macis, girofles, de chaque, 8 gram. (2 gros); alcool rectifié, 2000 grammes (4 livres).

Esprit de citron composé. *Eau de Cologne.* (*Recette du Codex.*) Huile volatile d'écorce de

citron, d'écorce de bergamote, d'écorce de cédrat, de chaque, 100 grsm. (3 onces 1 gros); huile volatile de romarin, de fleurs d'oranger, de lavande, de chaque, 50 grammes (1 once 4 gros et demi); huile volatile de cannelle, 25 gram. (6 gros 18 grains); alcool rectifié sans odeur, portant 36° Baumé, 12000 grammes (24 livres); alcoolat de mélisse composé (formule du *Codex*), 1500 gram. (3 livres); alcoolat de romarin, 1000 gram. (2 livres). Mettez les huiles en contact avec les alcoolats et l'alcool, agitez fortement pour que le mélange se fasse; laissez en contact pendant dix jours, en ayant soin de remuer de temps en temps; distillez ensuite au bain-marie, de manière à retirer une quantité d'alcoolat pesant 12980 gr. (25 livres 15 onces), et laissez dans le bain-marie le cinquième du liquide.

L'alcoolat obtenu ainsi est l'eau de Cologne du *Codex*. On peut, pour la rendre plus agréable, ajouter à cet alcoolat obtenu par distillation, 500 parties (1 livre) de l'alcoolat connu sous le nom d'*eau de bouquet*. (*V.* ce mot.)

Formule de Farina [1]. Eau-de-vie, 120 pots; sauge, thym, de chaque, 24 gram. (6 gros); mélisse sèche, menthe, de chaque, 384 gram. (12 onces); calamus aromaticus, 16 grammes (demi-once); racine d'angélique, 8 grammes (2 gros); camphre, 4 gram. (1 gros); pétales de roses, de violettes, de chaque, 128 gram. (4 onces); fleurs de lavande, 64 gram. (2 onces); fleurs d'oranger, 10 gram. (demi-once); grande absinthe, 32 gram. (1 once); noix muscades, clous de girofles, cassia lignea, macis, de chaque, 16 gram. (demi-once); 2 citrons, 2 oranges, coupés par morceaux. Distillez au bain-marie pour retirer 80 pots. Ajoutez à l'alcoolat obtenu, essences de citron, de cédrat, de mélisse, de lavande, de chaque, 48 gram. (1 once et demie); essences de néroli, de semence d'anthos, de chaque, 16 grammes (demi-once); essence de jasmin, 32 grammes (demi-once); essence de bergamote, 384 grammes (12 onces).

Formule donnée par Cadet Gassicourt (*Dictionnaire des Sciences médicales*). Alcool à 32°, 2 litres; néroli, essences de cédrat, d'orange, de citron, de bergamote, de romarin, 24 gouttes; semences de petit cardamome, 8 gramm. (2 gros). Distillez au bain-marie, pour retirer les trois quarts de l'alcool employé.

Autre recette sans employer la distillation. Alcool à 32°, 1 litre; essence de citron, de bergamote, de chaque, 8 grammes (2 gros); essence de cédrat, 4 gramm. (1 gros); essence de lavande, 2 grammes (demi-gros); essence de fleurs d'oranger, 10 gouttes; teinture d'ambre, 10 gouttes; teinture de musc [2], 2 gram. (demi-gros); teinture de benjoin, 12 grammes (3 gros); essence de roses, 2 gouttes. Mêlez toutes ces substances à l'alcool, agitez à plusieurs reprises, et filtrez.

Esprit de cochléaria composé. *Alcoolat antiscorbutique.* (*Codex.*) Feuilles récentes de cochléaria, 2500 grammes (5 livres); racine de raifort (*cochlearia armoracia*), 320 grammes (9 onces 3 gros). Contusez les feuilles de cochléaria, coupez les racines du raifort en rouelles minces; mettez-les ensuite en contact avec de l'alcool à 32°, 3000 gramm. (6 livres). Laissez macérer pendant deux jours; distillez ensuite au bain-marie, pour obtenir une quantité d'alcoolat équivalant à 2500 gr. (5 livres).

Esprit de Dardel. *Eau de Dardel.* (*Baumé.*) Alcoolat de sauge, 276 grammes (9 onces); alcoolats de menthe, de romarin, de chaque, 384 grammes (12 onces); alcoolat de thym, 250 gram. (8 onces); alcoolat de mélisse composé, 500 gram. (1 livre). On mêle toutes ces substances ensemble; lorsque le mélange est bien fait, on les soumet à la distillation : l'alcoolat obtenu ainsi est l'eau de Dardel.

Esprit d'éther sulfurique. Éther sulfurique, 32 gram. (1 once); alcool, 64 gram. (2 onces). Mêlez.

Esprit éthéré aromatique. Esprit d'éther sulfurique, 500 grammes (1 livre); cannelle, 12 gramm. (3 gros); semences de cardamome, 6 grammes (1 gros 1/2); poivre long, gingembre, de chaque, 4 grammes (1 gros). Faites macérer pendant 15 jours et filtrez. — P. Antinévralgique. — D. 10 à 60 gouttes dans un véhicule convenable.

Esprit impérial. *Eau impériale.* (*Baumé.*) Racines d'impératoire, de souchet long, d'iris de Florence, d'angélique, de calamus aromaticus, de galanga minor, de zédoaire, de chaque, 10 grammes (demi-once); écorce de can-

[1] Donnée par M. Robiquet dans le *Dictionnaire technologique*, t. VII, p. 276.

[2] La teinture de musc ne doit être ajoutée que pour les personnes qui aiment l'odeur de musc.

nelle de Ceylan, 64 grammes (2 onces); santal citrin, 32 gramm. (1 once); fleurs de stæchas, de lavande, de chaque, 8 grammes (2 gros); girofles, noix muscades, écorces d'oranges récentes, de citrons récentes, sommités sèches et fleuries d'hyssope, de marjolaine, de thym, de sarriète, de sauge, de bétoine, de souci, de chaque, 64 grammes (2 onces); romarin, 8 gr. (2 gros); alcool rectifié à 32° Baumé, 4000 gr. (8 livres); eau de fleurs d'oranger, 160 gram. (4 onces 5 gros et demi); alcoolat de mélisse composé, 500 gram. (1 livre).

Esprit de madame Lavaillière. *Eau dentifrice de madame Lavrillière.* Cannelle de Ceylan, 64 gram. (2 onces); écorces récentes de citron séparées du zeste, 48 grammes (1 once et demie); roses rouges sèches, 32 gr. (1 once); girofles, 24 grammes (6 gros); feuilles fraîches de cochléaris, 250 grammes (8 onces); alcool rectifié, 1000 gram. (2 livres).

Esprit de magnanimité. *Eau de magnanimité.* Fourmis rouges, 1000 gramm. (2 livres); alcool rectifié, 1500 gramm. (3 livres). On fait macérer, pendant quelques jours, les fourmis dans l'alcool, qui se charge d'une substance acide que contiennent ces insectes; on distille, et l'on met l'alcoolat acide que l'on obtient en contact avec les substances aromatiques suivantes : zédoaire, 40 gramm. (1 once 2 gros); cannelle de Ceylan, 32 grammes (1 once); girofles, 24 grammes (6 gros); petit cardamome, 24 gram. (6 gros); cubèbes, 16 gram. (4 gros). On divise toutes ces substances; d'abord, on laisse macérer pendant deux ou trois jours; on soumet à la distillation au bain-marie jusqu'à ce qu'il ne passe plus rien à la distillation.

Esprit de mélisse composé. *Eau dite des Carmes.* (*Codex.*) MM. les rédacteurs du *Codex* ont indiqué dans cet ouvrage la vraie recette mise en usage pour préparer ce médicament. Le procédé indiqué est long et dispendieux; mais il a l'avantage de fournir un alcoolat plus suave que celui que l'on se procure par des moyens différens.

Ce procédé consiste à préparer les alcoolats de cannelle, de girofles, de noix muscades, de semences d'anis, de semences de coriandre, d'écorces sèches de citrons, en agissant de la manière suivante :

Prenez, cannelle de Ceylan pulvérisée grossièrement, 90 parties (3 onces); mettez la poudre en contact avec de l'alcool bien pur, à 22° Baumé, 1000 parties (2 livres); laissez en macération pendant deux jours; distillez ensuite au bain-marie jusqu'à ce que l'alcool cesse de couler en filet et ne passe plus que goutte à goutte; arrêtez alors l'opération.

Lorsque tous les alcoolats que nous venons d'indiquer sont obtenus, conservez-les convenablement; préparez ensuite séparément, en temps convenable (c'est-à-dire au moment où les plantes sont le plus aromatiques), les alcoolats suivans :

Alcoolat d'angélique avec la plante déjà grande (et la racine si vous voulez), dans le moment où les feuilles sont bien développées. Alcoolats de romarin, de marjolaine, d'hyssope, de thym, de sauge.

Tous ces produits doivent être préparés avec les feuilles et les fleurs prises sur la tige, dans la proportion de 90 parties (3 onces) de substances sur 1000 parties (2 livres) d'alcool à 22° Baumé, en laissant macérer pendant deux jours, distillant ensuite tous ces alcoolats et les conservant.

Faites ensuite un alcoolat avec les feuilles de mélisse prises depuis le milieu de la tige jusqu'à la sommité, en cueillant la mélisse au mois de mai, avant la floraison, ou dans le renouvellement de sa pousse, au mois de septembre. Prenez les proportions suivantes : feuilles de mélisse, 90 grammes (3 onces); alcool à 22°, 1000 gram. (2 livres). Lorsque vous avez obtenu tous les alcoolats, mêlez-les dans trois vases, dans les proportions suivantes.

Premier vase. Alcoolats préparés avec les aromates secs. Alcoolat de cannelle, 3,5; alcoolat de girofles, 3,0; alcoolat de noix muscades, 3,0; alcoolat de semences d'anis, 2,0; alcoolat de coriandre, 3,5; alcoolat de citrons, 0,25.

Deuxième vase. Alcoolats de plantes aromatiques. Alcoolat d'angélique, 10,0; alcoolat de romarin, 6,0; alcoolat de marjolaine, 7,0; alcoolat d'hyssope, 8,0; alcoolat de thym, 7,0; alcoolat de sauge, 15,0.

Troisième vase. Alcoolat de mélisse seulement.

Prenez de chacun de ces vases les quantités suivantes des trois alcoolats. Alcoolat composé des alcoolats d'aromates secs mélangés, 5,0 parties; alcoolat composé avec les alcoolats de plantes aromatiques mélangées, 5,0 part.; alcoolat de mélisse simple, 5,5 parties.

Ces quantités d'alcoolats étant mêlées, ajoutez-y une dixième partie d'eau de fontaine, et la quatre-vingtième partie du poids de sucre pulvérisé [1]; distillez au bain-marie jusqu'à ce que vous ayez obtenu tout le liquide introduit dans l'alambic, à l'exception d'un cinquième, qui doit rester dans ce vase. L'alcoolat de mélisse ainsi obtenu est d'une odeur très agréable.

Le but que l'on s'est proposé d'atteindre en employant les diverses proportions d'alcoolats que nous venons de rapporter, est d'obtenir un produit où l'odeur d'aucun des alcoolats simples qui y entrent ne prédomine; mais si, contre l'intention du manipulateur, celui de cannelle ou de girofles (comme cela arrive quelquefois) l'emportait sur les autres, il faudrait, par quelques additions, ramener cet alcoolat au point convenable.

Esprit de mélisse composé. *Eau de mélisse composée.* (*Baumé.*) Mélisse citronnée en fleurs et récente, 1 livre et demie; zestes de citrons récens, 4 onces; noix muscades, 2 onces; graines de coriandre, 1 once; girofles, 2 onces; cannelle, 2 onces; racines sèches d'angélique, 1 once; esprit-de-vin très rectifié (36°), 8 liv. On prend la mélisse en fleurs, on la monde de ses tiges; on enlève le zeste des citrons; on concasse la muscade, les graines de coriandre, les girofles, la cannelle; on coupe par rouelles minces la racine d'angélique; on met toutes ces substances en contact avec l'alcool; on laisse macérer pendant deux jours; au bout de ce temps, on distille au bain-marie, pour retirer les 8 livres d'esprit-de-vin que l'on a employées; on démonte ensuite l'appareil; on distille de nouveau l'alcoolat obtenu, pour n'en retirer que 7 livres. Le produit de cette seconde distillation est l'*eau de mélisse composée.*

L'eau de mélisse obtenue comme nous venons de le dire acquiert, au bout d'un certain temps, une odeur plus suave que celle qu'elle possède au moment de la distillation. On peut aussi obtenir cette amélioration par son exposition à une basse température, en la plaçant au milieu d'un mélange propre à produire du froid (la glace et le sel).

Esprit de menthe composé. (*Baumé.*) Feuilles de menthe crépue, 1000 gramm. (2 livres); feuilles d'absinthe mineure, 96 gr. (3 onces); sommités sèches de basilic, de pouliot, de chaque, 64 grammes (2 onces); romarin, fleurs de lavande, de chaque, 8 grammes (2 gros); cannelle, 16 grammes (4 gros); graine de coriandre, 24 grammes (6 gros); girofles, 4 gramm. (1 gros); alcool rectifié à 36°, 500 gr. (1 livre); infusion de menthe, 2500 grammes (5 livres).

Esprit de miel. *Eau de miel odorante.* (*Baumé.*) Alcool rectifié et sans odeur particulière, 1500 grammes (3 livres); miel blanc, semences de coriandre, de chaque, 250 gram. (8 onces); gousses de vanille, 12 gr. (3 gros); écorces de citrons récentes séparées du zeste, 32 gram. (1 once); girofles, 24 gram. (6 gros); muscade, styrax calamite, benjoin, de chaque, 16 grammes (4 gros); alcoolats de rose, de fleurs d'oranger, de chaque, 180 gram. (5 onc. 5 gros). Concassez les graines de coriandre, les noix muscades, le benjoin, les girofles; coupez la vanille en petits morceaux; mettez ces substances en contact avec l'alcool; laissez en macération pendant deux à trois jours; au bout de ce temps, distillez au bain-marie jusqu'à ce que la liqueur cesse de couler au filet. Mêlez à l'alcoolat obtenu, alcoolats de roses, de fleurs d'oranger, de chaque, 180 grammes (5 onces 5 gros).

Esprit odontalgique, *de Boerrhaave.* Alcool, 8 gram. (2 gros); camphre, 4 gram. (1 gros); opium, 25 centigr. (5 grains); huile essentielle de girofles, 20 gouttes. Dissolvez et mêlez. On en imbibe un peu de coton, que l'on place sur la dent cariée, ou que l'on introduit dans le carie.

Esprit de pétasite composé. Racines de pétasite, 750 grammes (1 livre 8 onces); racines d'angélique, 250 grammes (8 onces); racines d'impératoire, 250 grammes (8 onces). Coupez les racines en rouelles minces, mettez-les en macération dans de la bière préparée sans houblon ou dans du vin blanc (soit l'un ou l'autre de ces liquides), 5 litres. Laissez macérer pendant deux ou trois jours; distillez ensuite pour retirer l'alcool qui pouvait être contenu dans le vin ou dans la bière.

Esprit de pyrèthre composé. Prenez, esprit de pyrèthre à 35° Baumé, 1 litre; cannelle fine, 3 gram. 3 décigram. (96 grains); vanille, coriandre, girofles, de chaque, 4 gr. (1 gros); macis, cochenille, safran, hydro-chlorate d'am-

[1] Les auteurs du *Codex* mettent en doute l'utilité du sucre dans cette préparation.

moniaque, de chaque, 1 gramme (18 grains); eau de fleurs d'oranger, 10 grammes (4 gros); huiles volatiles d'anis, de citron, de chaque, 18 gouttes; huile volatile de thym, teinture d'ambre, de chaque, 9 gouttes. Filtrez après quinze jours de macération.

Esprit de safran composé, *Alcool propre à préparer l'élixir de Garus*. (*Codex*.) Cette liqueur, mêlée à du sirop de capillaire et à une matière colorante, donne le médicament connu sous le nom d'*élixir de Garus*. On prépare l'alcoolat de safran composé de la manière suivante : on prend, aloès succotrin, 320 gramm. (12 onces); myrrhe, 64 grammes (2 onces); safran (*Crocus sativus*), 32 grammes (1 once); cannelle (*Laurus cinnamomum*), girofles (*Caryophillus aromaticus*), noix muscades (*Myristica aromatica*), de chaque, 10 gram. (4 gros); alcool (12 = 22 Baumé), 8000 gr. (16 livres); eau de fleurs d'oranger, 500 gramm. (1 livre). On incise le safran; on concasse la cannelle, les girofles, la noix muscade; on divise la myrrhe; on met le tout en contact avec l'alcool et l'eau de fleurs d'oranger. On laisse macérer pendant deux à trois jours; au bout de ce temps, on distille au bain-marie, jusqu'à ce qu'il y ait dans le récipient 4000 gr. (8 livres) de liqueur distillée.

Pour obtenir ensuite l'élixir de Garus, on fait un mélange des substances suivantes : alcoolat de safran composé, 4000 gr. (8 livres); sirop de capillaire, 5000 grammes (10 livres); eau de fleurs d'oranger, 250 gram. (8 onces). On donne à cette liqueur une belle couleur jaune dorée, en dissolvant dans l'eau de fleurs d'oranger une certaine quantité de caramel.

Esprit de térébenthine composé, *Baume de Fioraventi*. (*Codex*.) Térébenthine pure, 516 gram. (1 livre 4 gros); résines élémi, de tacamahaca, de succin, de chaque, 96 grammes (3 onces); baume styrax liquide, 64 grammes (2 onces); gomme-résine de galbanum, gomme de myrrhe, de chaque, 90 gram. (3 onces); gomme d'aloès, 32 gram. (1 once); baies de laurier (*Laurus nobilis*) récentes, 128 gram. (4 onces); racines de galanga (*Maranta Galanga*), de zédoaire (*Kæmpferia rotunda*), de gingembre (*Zinziber officinalis*), cannelle (*Laurus Cinnamomum*), girofles (*Caryophillus aromaticus*), noix muscade (*Myristica aromatica*), de chaque, 48 gram. (1 once et demie); feuilles de dictame de Crète (*Origanum dictamnus*), 32 gram. (1 once); alcool à 22=32 Baumé, 3000 gram. (6 livres). Divisez les résines, coupez les racines par tranches minces, concassez les écorces et les girofles; mêlez à l'alcool; laissez macérer pendant six à sept jours; après ce temps, distillez au bain-marie, pour retirer en alcool distillé, 2500 gram. (5 livres).

Esprit thériacal, *Eau thériacale*. (*Baumé*.) Racines d'aunée, d'angélique, de souchet, de chaque, 64 grammes (2 onces); racines de zédoaire, de contra-yerva, d'impératoire, de valériane sauvage, de vipérine, de chaque, 32 gram. (1 once); écorces de citron récentes, d'orange récentes, girofles, écorces de cannelle fine, racines de galanga, baies de genièvre, de laurier, sommités de sauge, de romarin, de rue, de chaque, 10 gr. (demi-once); alcool rectifié, eau des trois noix, de chaque, 1500 gram. (3 livres); thériaque d'Andromaque, 250 gram. (8 onces). On concasse les substances susceptibles de l'être (les girofles, l'écorce de cannelle, les baies de genièvre, de laurier); on coupe les racines en tranches minces; on incise les sommités des plantes; on les met ensuite en contact avec les substances liquides et la thériaque que l'on divise dans l'eau des trois noix. On laisse macérer pendant quelques jours (six); on distille ensuite au bain-marie pour obtenir l'alcoolat.

Esprit vulnéraire, *Vulnéraire, Eau vulnéraire spiritueuse, Eau d'arquebusade*. (*Codex*.) Feuilles et sommités de sauge (*Salvia officinalis*), d'angélique (*Angelica archangelica*), de tanaisie (*Tanacetum vulgare*), d'absinthe (*Artemisia absinthium*), de fenouil (*Anethum fœniculum*), de menthe (*Mentha vulgaris*), d'hyssope (*Hyssopus officinalis*), de thym (*Thymus vulgaris*), de camomille romaine (*Anthemis nob.*), d'origan (*Origanum vulgare*), de marjolaine (*Origanum marjorana*), de calament (*Melissa calamentha*), de lavande (*Lavandula spica*), de chaque, 128 gram. (4 onces); alcool (12=22° Baumé), 24 kilogram. (48 livres). On coupe toutes ces plantes, on les met ensuite en contact avec l'alcool pendant dix à douze heures, au mieux pendant deux jours; au bout de ce temps, on soumet à la distillation au bain-marie, pour obtenir 20 kilogramm. (40 livres) d'alcoolat.

Esprit de Ward, *Alcoolat de Ward, Essence de Ward*. Esprit aromatique huileux de Syl-

vins, 250 gram. (8 onces); camphre, 32 gram. (1 once). Dissolvez et filtrez.

Cet alcoolat est employé en frictions dans les cas de rhumatisme.

Essence anti-hystérique, de Lemort. Alcool, 320 gram. (10 onces); castoréum, 16 grammes (4 gros); assafœtida, 8 gram. (2 gros); huile de succin, 4 gram. (1 gros); huile essentielle de sabine, *id.*, de rue, de chaque, 2 gr. (1/2 gros). Faites macérer et distillez; puis ajoutez au produit, carbonate d'ammoniaque huileux, 64 gram. (2 onces); camphre, 4 gram. (1 gros). Distillez de nouveau jusqu'à siccité.—D. Vingt à quarante gouttes en potion.

Essence balsamique. Baume du Pérou, cascarille, résine élémi, de chaque, 16 grammes (4 gros); aloès, méchoacan, de chaque, 96 gr. (3 onces); safran, cannelle, cubèbes, de chaque, 32 gram. (1 once); extrait de fiel de bœuf, 4 gram. (1 gros); fleurs de benjoin, 13 décigr. (1 scrupule); alcool, 250 gr. (8 onces). Faites digérer pendant 15 jours et filtrez. — P. Tonique; stomachique. — D. Vingt à cinquante gouttes, dans un véhicule approprié.

Essence carminative de Wédel. Esprit de citron, 500 gram. (1 livre); zédoaire, 32 gram. (1 once); esprit de nitre, 20 gram. (5 gros); calamus aromaticus, carline, galanga, de chaque, 16 gram. (4 gros); camomille, semences d'anis, *id.* de carvi, écorces d'orange sèches, de chaque, 8 gram. (2 gros); baies de laurier, girofles, de chaque, 6 gram. (1 gros 1 scrup.); macis, 4 gram. (1 gros). Faites infuser pendant six jours; passez avec expression et filtrez. — P. Stomachique, carminative, emménagogue et diurétique. — D. Demi-gros à un gros, dans un véhicule approprié.

Essence concentrée de salsepareille. Salsepareille coupée, 250 grammes (8 onces); eau, quantité suffisante pour épuiser la salsepareille par des macérations prolongées; passez et faites évaporer jusqu'à ce qu'il ne reste que 320 gram. (10 onces) de liquide : ajoutez après le refroidissement, alcool à 36°, eau-de-vie de gayac, de chaque, 16 gram. (4 gros); vin de Malaga, 32 gram. (1 once); essence de sassafras, (12 gouttes); suc de réglisse dissous, 8 gr. (2 gros). Filtrez à froid. — P. Anti-syphilitique.—D. Une cuillerée, matin et soir, dans un verre de lait.

Essence de Ward. V. *Esprit de Ward.*

Essence douce, de Halès. Acétate de potasse, 8 gr. (2 gros); sucre blanc, 64 gr. (2 onces); eau, 48 gram. (1 once 1/2). Faites cuire dans un vase de porcelaine, jusqu'à ce que le mélange passe au noir; ajoutez, après le refroidissement : alcool, 384 gram. (12 onces). Filtrez la dissolution. —P. Diurétique.— D. Vingt gouttes et plus.

Essence scillitique, de Keup. Vinaigre scillitique, 384 gram. (12 onces); sous-carbonate de potasse, 16 grammes (4 gros); faites évaporer jusqu'à consistance de miel; puis ajoutez, après refroidissement : alcool, 192 grammes (6 onces). Faites digérer pendant plusieurs jours et filtrez. — P. Contre l'asthme et l'hydropisie. — D. Quarante à soixante gouttes, en potion.

Éther acétique martial, de Béral. Acétate de peroxide de fer liquide, éther acétique, de chaque, 64 gram. (2 onces). Mêlez et laissez agir pendant quelques jours.— P. Anti-hystérique, etc. — D. Vingt à trente gouttes, dans une potion appropriée.

Éther acétique martial, de Klaproth. Limaille de fer dissoute à chaud par l'acide hydro-chlorique, quantité indéterminée; ajoutez de l'eau distillée et précipitez par la potasse; lavez le précipité, séchez-le, faites-le dissoudre par l'acide acétique et concentrez la dissolution, à une douce chaleur. Prenez alors 288 gram. (9 onces) de cette dissolution; ajoutez, éther acétique, 32 gram. (1 once); alcool pur, 64 gram. (2 onces). — P. Anti-spasmodique. — D. Quinze à quarante gouttes, dans un véhicule approprié.

Éther sulfurique ioduré. Éther sulfurique, 32 grammes (1 once); iode pur, 2 grammes 1/2 (2 scrupules).

Éthiops antimonial, d'Huxham. Mercure revivifié du cinabre, 128 gram. (4 onces); antimoine cru préparé, 96 gram. (3 onces); fleurs de soufre, 64 gram. (2 onces). Mêlez parfaitement ces substances dans un mortier de verre ou d'agathe, et triturez jusqu'à ce que le mercure soit complètement éteint et qu'on ne puisse apercevoir à la loupe le plus petit globule. Pour faciliter cette extinction aspergez, de temps en temps, le mélange avec une goutte d'eau. — P. Contre les vers intestinaux; engorgemens lymphatiques; tumeurs glanduleuses du cou; atrophie; dépôts arthritiques; carcinome; amaurose, gale et ulcères syphilitiques. — D. Huit à dix grains (0 gr. 4 à 0,5),

comme vermifuge. Un à deux scrupules (1 gr. 3 à 2,6), chez les adultes, contre les autres maladies indiquées. — Dans le cas d'ulcères syphilitiques, c'est à l'extérieur qu'on l'emploie, sous forme de pommade.

Éthiops végétal, de Russel. Cet éthiops est le charbon résultant de la combustion, dans un vaisseau découvert, du varec appelé vulgairement *chêne marin* (*fucus vesiculosus*) : on le pulvérise, et on administre la poudre obtenue, à la dose de 4 gram. (1 gros), comme fondante et résolutive, dans les engorgemens glanduleux, contre le goître, etc.

Nota. En mêlant à cette poudre partie égale de sucre très-fin, on fait un dentifrice propre à dissiper le relâchement scorbutique des gencives, et à raffermir les dents.

C'est avec ce même varec que l'on prépare la gelée de fucus de Russel.

Expectorant de Stoll. Gomme ammoniaque, 8 gram. (2 gros); faites dissoudre par le jaune d'œuf, et ajoutez, sirop d'hyssope, 32 grammes (1 once); eau de pouliot, 192 gram. (6 onces).

Extrait d'absinthe. On prend les sommités sèches et incisées de l'*Artemisia absynthium*, 500 gram. (1 livre); on les place dans un bain-marie, et l'on verse dessus, eau à 100° centigrades, 5 kilogr. (10 livres) : on laisse en contact pendant 24 heures; au bout de ce temps, on passe la liqueur avec expression; on laisse déposer, on décante, on fait évaporer jusqu'en consistance d'extrait; on conserve ensuite convenablement. On obtient de la même manière les extraits d'*armoise*, de *petite centaurée*, de *chardon bénit*, de *chamædris*, de *marrube*, et ceux d'autres sommités ou herbes sèches.

Extrait d'aloès préparé a l'eau. On prend, aloès succotrin contusé, 1 kilogram. (2 livres); on le place dans un bain-marie avec de l'eau en quantité suffisante : à l'aide d'une douce chaleur et en remuant, on opère la solution; on écume de temps en temps; on passe; on laisse en repos la colature; on décante, et l'on fait évaporer au bain-marie jusqu'à siccité; on conserve dans un vase fermé.

Extrait d'aunée. Prenez une partie de racines d'année séchées et contusées; versez dessus quatre parties d'eau froide, et faites macérer pendant 24 heures, en ayant soin d'agiter le plus souvent possible; passez la liqueur et ajoutez sur le résidu une nouvelle quantité d'eau, semblable à la première, et opérez de même; réunissez le produit des deux macérations, et faites évaporer jusqu'en consistance d'extrait.

Extrait ou préparation de cachou. On prend, cachou choisi et réduit en poudre, 500 gram. (1 livre); eau chaude, 2 kilogram. (4 livres). On laisse en contact jusqu'à parfaite solution; on passe à travers un tamis de crin; on laisse déposer la colature, et l'on fait évaporer au bain-marie jusqu'à ce que le tout soit à siccité.

Extrait de cantharides. On prend de la teinture de cantharides, on l'introduit dans la bain-marie d'un alambic; on procède à la distillation pour retirer les trois quarts de l'alcool; on continue ensuite l'évaporation pour obtenir l'extrait de bonne consistance. L'alcool retiré par distillation ne doit être employé que pour préparer de nouveau de la teinture. L'extrait de cantharides étant vénéneux, on ne doit pas le délivrer sans ordonnance.

Extrait de casse. Prenez, pulpe de casse extraite récemment des gousses et séparée des cloisons et des semences, 500 gram. (1 livre); mettez-la en contact avec eau froide limpide, 2 kilogram. (4 livres). Agitez pour aider la solution; passez le *solutum* à la chausse, et faites évaporer à une douce température jusqu'en consistance d'extrait.

Extrait de ciguë. Prenez, une quantité quelconque de feuilles de ciguë (*conium maculatum*), broyez-les, et exprimez-en le suc que vous distribuerez sur des filtres. Faites chauffer le suc, filtrez et séparez l'albumine qui se sera coagulée par la chaleur; passez à travers la chausse et faites évaporer au bain-marie, jusqu'à consistance fort épaisse.

Quand on veut avoir l'extrait de ciguë avec la fécule ou chlorophylle, on recueille après la première filtration, la fécule verte restée sur le filtre et on l'incorpore à l'extrait au moment où il a pris la consistance de miel épais.

Extrait de coloquinte composé. (*Pharmacia de Londres*.) On prend, chair de coloquinte, 24 gram. (6 gros); extrait d'aloès pulvérisé, 48 gram. (1 once et demie); scammonée pulvérisée, 16 gram. (4 gros); semences de cardamome en poudre fine, 4 gram. (1 gros); esprit-de-vin à 20°, 500 gram. (1 livre). On fait macérer la chair de coloquinte dans l'esprit-de-vin, pendant quatre jours; on passe, on ajoute à la colature l'aloès et la scammonée; on fait évaporer à une douce chaleur jusqu'à consis-

tance d'extrait; on ajoute vers la fin de l'opération la poudre de semences de cardamome.

EXTRAIT D'ELLÉBORE NOIR DE BACHER. (*Codex.*) On prend, racine sèche d'ellébore noir mondée et contusée, 1 kilogram. (2 livres); sous-carbonate de potasse, 250 grammes (8 onces); alcool à 12=22°, 4 kilogrammes (8 livres). On introduit le tout dans un matras, que l'on place sur un bain de sable médiocrement chauffé; on fait digérer pendant 12 heures en agitant de temps en temps; on passe la liqueur avec expression; on ajoute sur le résidu, vin blanc vieux, de bonne qualité, 4 kilogram. (8livres); on laisse en digestion, pendant 24 heures, à une douce chaleur; on passe de nouveau avec expression; on laisse reposer cette seconde colature, on la décante, on la mêle à la première qui a été tirée à clair, et l'on fait évaporer le mélange à une douce chaleur, pour l'amener en extrait d'une bonne consistance. MM. Henry pére et Guibourt, ont donné la formule suivante pour la préparation de l'extrait d'ellébore noir, destiné à la confection des pilules toniques. Cette formule, qui est celle de Bacher, leur a été communiquée par M. Lodibert, dont l'érudition est bien connue. On verse sur de la racine d'ellébore grossièrement pulvérisée, suffisante quantité d'eau-de-vie alcalisée* pour qu'elle en soit parfaitement humectée. On répète cette addition douze heures après, et après le même espace de temps, on verse sur le macéré du vin blanc du Rhin, ou, à son défaut, du vin de Grave, de maniére à ce qu'il surnage de six travers de doigts la masse placée dans une terrine de grès. Après quarante-huit heures d'infusion, on fait bouillir, pendant une demi-heure, dans une bassine d'argent; on passe la liqueur chaude; on fait une seconde infusion du marc, dans une nouvelle quantité de vin; on fait bouillir et l'on passe de même; on réunit les deux produits; on les étend de deux parties d'eau bouillante, et l'on fait évaporer jusqu'en consistance de sirop épais. Cet extrait est redissous dans la même quantité d'eau bouillante, et réduit, par l'évaporation, en consistance d'extrait ferme; il sert alors à la préparation des pilules. MM. Henry et Guibourt, ont déterminé quelle était la quantité de liqueur alcalisée et de vin à employer, ils ont vu que 500 gram. (1 livre) de racine exigeaient 1250 gram. (2 livres 8 onces) d'eau-de-vie alcalisée, et 6 litres de bon vin blanc. Ces auteurs ont indiqué diverses modifications. Elles consistent, 1° à mettre tout le liquide alcalisé en une seule fois; 2° à supprimer les affusions d'eau bouillante.

EXTRAIT DE FIEL DE BŒUF. On prend une certaine quantité de fiel de bœuf, on le met dans une capsule de porcelaine; on y ajoute une quantité d'eau égale à son poids; on agite pour méler; on fait bouillir; on enléve une matiére étrangére qui surnage ce produit; on passe à travers un linge; on fait évaporer en consistance d'extrait pilulaire. L'extrait de fiel de bœuf est employé comme stomachique, désobstruant, dans les maladies du foie; on l'administre à la dose de 3 à 6 décigrammes (6 à 12 grains). On prépare de la même maniére l'*extrait de fiel de veau*.

EXTRAIT DE FUMETERRE. On prend le suc récent et clarifié de fumeterre, on le met au bain-marie ou dans l'une des capsules de l'appareil à vapeur, et l'on fait évaporer jusqu'à consistance convenable. On prépare de la méme manière les extraits de *bourrache*, de *cerfeuil*, de *concombre sauvage*, de *trèfle d'eau*, etc.

EXTRAIT DE GENIÈVRE. Prenez, baies de genièvre mûres et entières, 1 kilogram. (2 livres); placez-les dans un bain-marie, et versez dessus, eau ayant 26 ou 25°, 4 kilogr. (8 livres); laissez en infusion pendant 48 heures, en prenant la précaution de remuer de temps en temps; passez ensuite; faites évaporer la liqueur à une douce chaleur jusqu'en consistance d'extrait. Le degré de température de l'eau employée n'est pas indifferent. Si l'on faisait usage d'eau ayant une température de 50 à 60°, on pourrait obtenir un extrait âcre, ce qui ne manquerait pas d'arriver si l'on employait l'eau à 100°. L'extrait de geniévre est administré à la dose de 4 à 8 gr. (1 à 2 gros), comme tonique stomachique. On regarde aussi cet extrait comme diaphorétique, carminatif.

EXTRAIT HYDROALCOOLIQUE DE SALSEPAREILLE. V. *Extrait de salsepareille par l'alcool.*

EXTRAIT DE LAITUE. On obtient cet extrait en séparant la tige du *Lactuca sativa* de ses feuilles, rejetant celles-ci, pilant le tronc dans un mortier de marbre, exprimant le suc et le faisant évaporer en consistance d'extrait à une température d'environ 40°.

* L'eau-de-vie alcalisée se prépare en faisant dissoudre une partie d'alcali du nitre fixe, dans 9 parties de bonne eau-de-vie.

EXTRAIT LIQUIDE DE SALSEPAREILLE. V. *Essence concentrée de salsepareille.*

EXTRAIT DE MYRRHE. On prend une certaine quantité de myrrhe choisie, on la fait dissoudre dans une quantité suffisante d'eau; on laisse refroidir la solution, on passe avec expression, on fait évaporer jusqu'en consistance d'extrait, et l'on conserve convenablement.

EXTRAIT DE NERPRUN. On prend les baies de nerprun bien mûres, on les exprime à la main, puis on passe le suc que l'on abandonne au repos; on fait chauffer légèrement pour faciliter la séparation de l'albumine, on passe de nouveau et on fait évaporer jusqu'à consistance convenable.

EXTRAIT DE NOIX VOMIQUE. On verse de l'alcool sur des noix vomiques râpées, et on fait macérer à une douce chaleur. On décante et on remet sur le marc de nouvel alcool; on réitère l'opération jusqu'à ce que la liqueur ne prenne plus aucune couleur. Alors on réunit toutes les teintures et on distille jusqu'à ce qu'il ne reste plus qu'un cinquième environ. On met le résidu dans une capsule d'étain et on fait évaporer jusqu'en consistance.

EXTRAIT ŒNOLISÉ DE SALSEPAREILLE. V. *Extrait de salsepareille par l'alcool.*

EXTRAIT D'OPIUM. *Privé de narcotine.* Faites macérer dans l'eau froide, de l'opium brut, haché; filtrez et évaporez en consistance de sirop épais; traitez par l'éther sulfurique; agitez fréquemment, puis décantez la teinture éthérée et distillez. Recommencez le traitement éthéré, tant que pour résidu de la distillation, on obtiendra des cristaux de narcotine. Quand l'éther est sans action, évaporez le soluté jusqu'à consistance pilulaire.

EXTRAIT DE QUINQUINA PAR L'ALCOOL. On prend de la teinture de quinquina préparée avec de l'alcool à 12=22°; on la met dans le bain-marie d'un alambic; on distille pour obtenir une partie de l'alcool : lorsqu'il ne reste plus qu'un quart environ du produit employé, on évapore à une douce chaleur jusqu'à consistance d'extrait sec. On conserve dans un flacon bien bouché.

On prépare de la même manière l'extrait alcoolique de *ratanhia.*

EXTRAIT DE QUINQUINA MOU. Versez de l'eau sur du quinquina concassé; agitez de temps en temps, et après 24 heures exprimez fortement. Versez sur le marc de nouvelle eau; faites macérer à chaud, puis exprimez. Réunissez les deux liqueurs et faites évaporer au bain-marie, jusqu'en consistance convenable.

EXTRAIT DE QUINQUINA SEC. Si l'on ne fait évaporer les deux liqueurs, dont nous venons de parler, que jusqu'en consistance de sirop, et qu'alors, avec un pinceau, on en couvre la surface d'une assiette ordinaire et que l'on porte cette assiette à l'étuve, la couche d'extrait se dessèchera et sera susceptible d'être raclée avec un couteau. La raclure recueillie et renfermée dans un flacon de verre bien bouché, constituera l'extrait sec de quinquina plus connu sous le nom impropre de sel du comte de la Garay.

EXTRAIT RÉSINEUX DE JALAP. On fait macérer dans l'alcool des racines de jalap, réduites en poudre grossière; puis on filtre et on distille jusqu'à réduction au quart du volume; alors on achève l'évaporation de la masse à l'air libre, et on obtient pour résultat de l'extrait résineux de jalap.

EXTRAIT DE RHUBARBE. Prenez, rhubarbe choisie et réduite en petits morceaux, 500 gramm. (1 livre); eau froide, 2 kilogr. (4 livres). Faites macérer à vase clos pendant vingt-quatre heures en agitant de temps en temps; passez ensuite avec expression; mettez de nouveau le résidu avec eau, 1 kilogramme (2 livres); laissez macérer une seconde fois; passez; mêlez les deux liqueurs, filtrez-les à la chausse; faites ensuite évaporer jusqu'en consistance d'extrait; conservez. On peut préparer de la même manière les extraits des racines d'*aunée*, de *gentiane*, de *patience*, de *réglisse*, de *valériane*, ceux des fleurs de *narcisse*, des fruits de *coloquinte*, des follicules et des feuilles de *séné*, *d'agaric blanc*, etc.

EXTRAIT DE RHUS TOXICODENDRON. On prend des feuilles fraîches, on les pile en ayant soin de se couvrir les mains et la figure pour se garantir du contact du suc et de la vapeur qui s'en exhale; on exprime avec force, on passe, et l'on fait évaporer au bain-marie jusqu'en consistance d'extrait. Cet extrait est âcre, stimulant; on le donne à la dose de 5 à 15 centigrammes (1 à 15 grains), contre des dartres, la phthisie muqueuse.

EXTRAIT DE SALSEPAREILLE PAR L'ALCOOL ou EXTRAIT HYDRALCOOLIQUE DE SALSEPAREILLE, *par M. Béral.* Prenez, alcool hydroolisé à 20°, 8 kilogramm. (16 livres); salsepareille divisée,

1 kilogramme (2 livres). Faites macérer la salsepareille dans l'hydralcool pendant un mois; décantez alors, et filtrez au papier. Distillez alors cette teinture pour retirer l'alcool, et concentrez le liquide resté dans le bain-marie, pour obtenir un extrait mou dont la quantité est ordinairement de 4 onces. Un peu avant de terminer la concentration de l'extrait, et pendant qu'il est encore assez liquide, on doit le filtrer une seconde fois.

Extrait sudorifique du docteur Smith. Prenez, hydralcool à 20°, 8 kilogram. (16 livres); espèces sudorifiques, 1 kilogramme (2 livres). Opérez comme pour l'extrait de salsepareille.

Extrait de sureau. *Rob de sureau*. On prend le suc exprimé des baies de sureau récoltées à leur point de maturité, on le fait cuire à un feu modéré, et jusqu'à ce qu'il ait acquis la consistance de miel. On le conserve pour l'usage.

Extrait de valériane. Il se prépare de la même manière que l'extrait d'aunée.

Fomentation anti-septique. Quinquina, 64 gramm. (2 onces); eau, 2 litres. Faites bouillir jusqu'à réduction de moitié, passez et ajoutez : teinture de quinquina, 16 gram. (4 gros); camphre dissous dans l'alcool, 8 gr. (2 gros). — P. Contre les ulcères gangreneux. — D. En lotions deux ou trois fois le jour.

Fomentation astringente. Quinquina, écorce de grenades, *id.* de chêne, de chaque, 32 gr. (1 once); eau, 2 litres; faites bouillir et réduire à moitié; passez et ajoutez : alcool, 48 gram. (1 once 1/2); sulfate, acide d'alumine et de potasse, 24 grammes (6 gros). — P. Contre les hémorrhagies, les engelures non ulcérées.

Fomentation fortifiante. Écorces de chêne, roses rouges, de chaque, 24 gramm. (6 gros); racines de quinte-feuille, 32 gramm. (1 once); eau, 500 grammes (1 livre). Faites bouillir et passez.

Fomentation résolutive. Eau de roses, 1 litre; sous-carbonate de potasse, savon médicinal, de chaque, 32 gram. (1 once). Faites dissoudre, filtrez et ajoutez : hydrochlorate d'ammoniaque, 8 gramm. (2 gros). — P. Contre les luxations, entorses, contusions. En compresses.

Fumigation anti-septique. Nitrate de potasse, demi-once; acide sulfurique, 1 gros. Mettez dans un verre à patte, et exposez le mélange sur un meuble dans le voisinage du malade. On promène de temps en temps le mélange dans la chambre, ayant soin d'agiter les ingrédiens avec une baguette de verre.

Cette fumigation, quoique très-simple, mérite la préférence pour préserver de la contagion les personnes de service auprès d'un malade affecté de typhus ou de toute autre maladie capable de se communiquer par des miasmes.

Fumigation avec le chlore, n° 1. Oxide de manganèse, 64 grammes (2 onces); sel marin, 320 gram. (10 onces); eau, 250 gram. (8 onces); mêlez. Ajoutez ensuite acide sulfurique, 250 gramm. (8 onces). Chauffez.

Fumigation avec le chlore, n° 2. Oxide de manganèse, 64 gramm. (2 onces); acide hydrochlorique, 190 gr. (6 onces). Mêlez et posez sur un fourneau allumé.

Fumigation avec le chlorure de chaux, n° 1. Chlorure de chaux, 125 gram. (4 onces). Disposez ce chlorure sur plusieurs assiettes et dispersez ces vases dans les appartemens. Si le local est petit, une once de chlorure suffit.

Fumigation avec le chlorure de chaux, n° 2. Chlorure de chaux, 125 grammes (4 onces); acide sulfurique, 48 gram. (1 once et demie). Mêlez l'acide à 500 grammes (1 livre) d'eau, puis ajoutez peu à peu à cette eau le chlorure sec.

Fumigation mercurielle. Cinabre en poudre, 32 gram. (1 once); oliban, 16 gram. (4 gros). On pulvérise, on mêle et l'on jette sur un fer rougi.

Fumigation sulfureuse. Soufre, 1 once. Jetez sur une brique chauffée fortement et laissez brûler.

Gargarisme adoucissant. Décoction de guimauve, 250 grammes (8 onces); miel rosat, 32 gram. (1 once). Contre les angines rebelles.

Gargarisme adoucissant. Prenez, lait de vache, 128 grammes (4 onces); figues grasses coupées en morceaux, racine de guimauve divisée, de chaque, 16 grammes (4 gros). Faites bouillir pendant cinq minutes, passez avec expression, ajoutez-y sirop simple, 32 gramm. (1 once).

On prépare des gargarismes adoucissans avec les décoctions d'orge, d'aigremoine, de plantin, de ronces; on ajoute à 128 grammes (4 onces) de décoction, une once d'un des sirops suivans : de framboises, de groseilles, de miel, de mûres, de violettes, etc.

Gargarisme ammoniacal. Figues sèches, raci-

nes de guimauve, de chaque, 24 gr. (6 gros); lait de vache, 500 gr. (1 livre). Faites bouillir, passez et ajoutez : ammoniaque liquide, 16 gr. (4 gros).

Gargarisme anti-septique. Infusion de quinquina, 128 grammes (4 onces); sirop de miel, 32 gramm. (1 once); acide hydrochlorique, 9 décigramm. (18 gouttes). — P. Contre les inflammations chroniques rebelles de la gorge et l'angine gangreneuse.

Gargarisme anti-scorbutique. On fait une décoction d'orge, on la verse bouillante sur les substances suivantes : cochléaria frais, cresson de fontaine, trèfle d'eau, de chaque, une poignée. On laisse digérer pendant une heure; on passe, on laisse refroidir; on tire à clair; on y ajoute ensuite, acide acétique, 8 gram. (2 gros); teinture de cochléaria, 16 gr. (4 gros); alun en poudre, 5 décigr. (10 grains).

Gargarisme anti-vénérien. Décoction d'orge ou de lin, 250 grammes (8 onces); liqueur de Van-Swieten, 16 grammes (4 gros); sirop simple, 32 grammes (1 once). Mêlez. On se sert quelquefois de sirop sudorifique, au lieu de sirop simple; ou y ajoute aussi de 1 à 2 gros de laudanum.

Gargarisme astringent. Prenez, décoction astringente préparée avec les substances suivantes : bistorte, 8 grammes (2 gros); roses rouges, 8 grammes (2 gros); écorce d'orme récente, 8 grammes (2 gros); eau, 500 grammes (1 livre); passez, et ajoutez sirop d'écorce d'orange, 96 gramm. (3 onces).

Gargarisme contre la gangrène de la bouche des enfans. Quinquina en poudre très-fine, 8 gr. (2 gros); miel rosat, acide hydro-chlorique, de chaque, 4 gr. (1 gros); eau, 500 gr. (1 livre). Mêlez.

Gargarisme contre la gangrène de la bouche, *de Guersent*. Décoction de quinquina, 96 gr. (3 onces); sirop d'écorces d'oranges, 32 gram. (1 once); chlorure de soude, 32 gram. (1 once). Mêlez et dissolvez.

Gargarisme contre la paralysie de la langue. (*Quorin*.) Prenez, racine de pyrèthre en poudre, 6 grammes (1 gros et demi); hydrochlorate d'ammoniaque, 8 grammes (2 gros); eau distillée de sauge, 250 grammes (8 onces); alcoolat de cochléaris, 2 gram. (6 gros). Laissez en digestion pendant 12 heures; passez, laissez reposer; décantez la colature, ajoutez y miel blanc, 16 grammes (4 gros).

Gargarisme avec la créosote *du docteur Fremanger*. Eau distillée, 64 gram. (2 onces); créosote pure, 2 décigram. (4 grains). Mêlez. — P. Contre l'irritation des gencives et leurs ulcérations.

Gargarisme adoucissant. Borate de soude ou borax, 8 grammes (2 gros); sirop de gomme, 32 gr. (1 once); décoction d'orge, 1 litre. Mêlez.

Gargarisme détersif, acide. Acide sulfurique, 1 gr. (18 grains); miel, 16 gr. (1/2 once); eau commune, 128 gram. (4 onces). Mêlez.

Gelée analeptique. V. *Blanc-manger*.

Gelée de baume de Tolu. Baume de Tolu, 64 grammes (2 onces); ichtyocolle, 96 grammes (3 onces); acide tartrique, 16 gram. (4 gros); sucre, 3 kilogrammes (6 livres); eau de fleurs d'oranger, 128 gr. (4 onces); blanc d'œuf, 1. Faites dissoudre le baume de Tolu dans quantité suffisante d'alcool, étendez de 2 kilogram. d'eau; filtrez; ajoutez la colle de poisson et l'acide tartrique, puis faites dissoudre à la chaleur du bain-marie. Fouettez le blanc d'œuf dans l'eau de fleurs d'orangers et terminez la gelée qui se conserve dans des pots. — P. Contre les affections de poitrine. — D. 1 ou 2 onces par jour.

Gelée de choux rouges. Sucre, 750 grammes (1 livre 1/2); choux rouges, 320 gr. (10 onces); ichtyocolle, 64 gram. (2 onces). Faites bouillir les choux dans une suffisante quantité d'eau; versez ensuite la colle de poisson détrempée dans très-peu d'eau, sur la cendre chaude. Lorsque cette dernière est fondue, passez et remettez sur le feu pour réduire en gelée. — P. Adoucissante, pectorale. — D. 1 à 4 onces dans le courant de la journée.

Gelée de coings. Prenez 2 kilogr. (4 livres) de coings coupés par tranches et émondés de leurs pépins; faites-les bouillir dans 3 kilogr. (6 livres) d'eau; passez ensuite à travers un linge, sans expression; ajoutez 1500 grammes (3 liv.) de sucre à la colature, et cuisez promptement jusqu'à consistance de gelée. — P. Astringente. — D. 1 à 2 onces dans la journée.

Gelée de corne de cerf. Corne de cerf, 500 gram. (1 livre); sucre, 250 gram. (8 onces); eau de cannelle et vin d'Espagne, de chaque, 16 grammes (4 gros). On lave la corne de cerf après l'avoir rapée; on la fait bouillir à petit feu dans le double de son poids d'eau commune et lorsque la décoction colle les doigts, on la passe et on ajoute au liquide le sucre;

on fait cuire promptement jusqu'à consistance de gelée un peu ferme, puis on ajoute l'eau de cannelle et le vin. On laisse refroidir et le liquide se prend en gelée. — P. Confortante. — D. 2 onces par jour.

Gelée de lichen. Lichen d'Islande lavé, 32 grammes (1 once); introduisez dans une boule d'étain à bouillon et laissez au bain-marie pendant 3 heures; passez avec expression à travers un linge, puis cuisez avec 32 grammes (1 once) de sucre, en consistance de gelée dont on aura 4 onces; coulez dans un pot et laissez refroidir; après enlevez l'écume épaisse et grisâtre qui s'est rassemblée à la surface. — P. Pectorale. — D. Deux ou trois onces dans la journée.

Gelée de mousse de Corse, *Gelée d'helminto-corton*. On prend, mousse de Corse, 128 gram. (4 onces); on la fait bouillir dans eau commune, 2 kilogrammes (4 livres); on ajoute vin blanc généreux, 500 grammes (1 livre); sucre blanc, 750 grammes (1 livre 8 onces); ichtyocolle dissoute dans quantité suffisante d'eau, 8 grammes (2 gros). On clarifie la liqueur, on passe et l'on amène en consistance de gelée. La gelée de mousse de Corse est recommandée comme un bon vermifuge; on la donne à la dose de 8 à 48 grammes (2 gros à 1 once et demie). La propriété vermifuge de ce médicament doit être attribuée à la présence d'une certaine quantité d'un hydriodate.

Gelée pectique. V. *Acide pectique*.

Gelée purgative. Résine de jalap, 8 gramm. (2 gros); gelée de coings, 128 gr. (4 onces); alcool, 24 grammes (6 gros). Faites dissoudre la résine dans l'alcool et mêlez avec la gelée. — P. Laxative. — D. Par cuillerées à café jusqu'à effet.

Gelée vermifuge. V. *Gelée de mousse de Corse*.

Gouttes amères. Teinture d'absinthe, 1000 grammes (2 livres); fèves de St.-Ignace râpées, 500 grammes (1 livre); sous-carbonate de potasse liquide, 16 grammes (4 gros); suie pure, 4 gramm. (1 gros). Laissez digérer pendant 15 à 20 jours et filtrez. — D. Une à huit gouttes dans un verre de tisane amère.

Gouttes anti-hystériques. Teinture d'assa-fœtida, 8 grammes (2 gros); *id.* de castoreum, 6 gramm. (1 gros 1/2); *id.* d'opium, 2 gramm. (1/2 gros). Mêlez. — D. De dix à vingt gouttes dans un demi-verre d'eau sucrée.

Gouttes calmantes du docteur Magendie. Eau distillée, 32 grammes (1 once); alcool, 4 gr. (1 gros); acétate ou sulfate de morphine, 8 décigrammes (16 grains); acide acétique, 4 gouttes. Mêlez. — D. 6 à 12 gouttes en potion.

Gouttes excitantes. Huile de cajeput, 2 gr. (1/2 gros); huile animale de dippel, 4 grammes (1 gros). Mêlez. — D. 5 à 15 gouttes dans un verre d'eau sucrée.

Gouttes roses, de Magendie. Morphine, 8 décigr. (16 grains); acide citrique cristallisé, 4 décigram. (8 grains); eau distillée, 32 gram. (1 once). Faites dissoudre, puis ajoutez: teinture alcoolique de cochenille, 8 gr. (2 gros). — D. Six à vingt-quatre gouttes dans une potion, que l'on administre par cuillerées, dans la journée.

Hiera picra. V. *Électuaire d'aloès composé*.

Huile aloétique batave. Huile d'olives, 500 grammes (1 livre); aloès, myrrhe, de chaque, 64 grammes (2 onces); encens, 16 grammes (4 gros). Mêlez exactement; mettez dans une cornue de grès et distillez au bain de sable. On obtient pour produit une liqueur chargée d'huile amère et empyreumatique. — P. Vermifuge. — D. En friction deux ou trois fois le jour, sur la région ombilicale.

Huile d'anis soufrée ou sulfurée. *Baume de soufre anisé*. On la prépare en prenant, soufre sublimé et lavé, 32 grammes (1 once); huile essentielle d'anis, 125 grammes (4 onces).

Huile antelminthique de Chabert. Huile empyreumatique de corne de cerf, 32 gr. (1 once); huile de térébenthine, 96 grammes (3 onces). Distillez au bain de sable dans une cornue de verre pour retirer les 3/4 du mélange que l'on conserve dans des petits flacons bien bouchés. — P. Contre le tœnia. — D. 1 ou 2 cuillerées à café par jour dans du sirop de limon.

Huile de camomille. On prend, fleurs sèches de camomille, 500 grammes (1 livre); huile d'olives de bonne qualité, 2000 gr. (4 livres). On contuse les fleurs dans un mortier de marbre avec un pilon de bois; on met l'huile sur les fleurs; on porte dans une étuve chauffée de 30 à 35 degrés; on laisse en contact pendant trois jours; on sépare avec expression le liquide des fleurs; on introduit dans ce liquide une nouvelle quantité de fleurs de camomille (1 livre), en agissant comme précédemment. On laisse macérer de nouveau, on passe avec une légère expression; on recommence une troisième fois l'opération, et on laisse les fleurs

en contact avec l'huile pendant trois mois; on exprime ensuite, on décante, on filtre et l'on conserve dans une bouteille bien bouchée.

On prépare de la même manière les huiles de *lys blanc*, avec les fleurs fraîches; de *mélilot*, avec les fleurs sèches; de *roses rouges*, avec les fleurs fraîches ou sèches.

Huile camphrée. Employée contre les douleurs locales et les tumeurs glanduleuses. On la prépare de la manière suivante : on prend, camphre, 16 grammes (4 gros); huile d'olives fraîche, 64 gram. (2 onces). On divise le camphre à l'aide de quelques gouttes d'alcool; on ajoute l'huile, on mêle et l'on conserve. Quelquefois on prépare ce produit en se servant d'huile de camomille au lieu d'huile d'olives; elle porte alors le nom d'*huile de camomille camphrée*.

Huile de cantharides. Cette huile se prépare de la manière suivante : on prend, cantharides en poudre grossière, 125 grammes (4 onces); huile d'olives pure, 2000 grammes (4 livres). On fait digérer pendant six heures, au bain-marie, dans un vase de verre ou de faïence; on passe avec expression à travers un linge; on filtre, et l'on conserve. Cette huile enlève en partie aux cantharides le principe vésicant; on l'emploie sur la peau comme rubéfiant, pour combattre le rhumatisme, la paralysie, etc.

Huile de daphne mezereum, *de Mouchon*. Écorces de daphne bois gentil, réduites à un état extrême de division à l'aide d'un peu d'alcool et dans un mortier de fer, 64 gr. (2 onces); huile d'œillette, 96 grammes (3 onces). Faites digérer à chaud pendant cinq ou six heures. — P. Rubéfiante, vésicante.

Huile de jusquiame. On prend, feuilles de jusquiame pilées, 500 gram. (1 livre); huile d'olives de bonne qualité, 1000 gramm. (2 livres). On met les feuilles en contact avec l'huile; on fait digérer sur les cendres chaudes pendant vingt-quatre heures; on passe, on exprime légèrement; on met l'huile avec une nouvelle quantité de feuilles de jusquiame; on fait bouillir pendant quelques minutes; on passe avec expression, on filtre, on laisse en repos. Si l'huile contient de l'eau, on la sépare et l'on conserve.

On prépare de la même manière les huiles de *ciguë*, de *morelle noire*, de *nicotiane*, de *pomme épineuse*, de *rue*, etc.

Si la saison n'était pas celle où l'on peut se procurer les plantes vertes, on prend le tiers du poids des plantes sèches, on les expose à la vapeur de l'eau, et lorsqu'elles sont ramollies on les contuse, puis on agit comme nous l'avons dit.

Huile de millepertuis. On prend, fleurs de millepertuis fraîches, 500 grammes (1 livre); on les pile dans un mortier; on les met ensuite en contact avec l'huile d'olives récente, 2000 grammes (4 livres); on laisse, pendant huit jours, dans une étuve chauffée à 30°; au bout de ce temps, on fait bouillir légèrement et l'on passe. On répète une seconde fois le même travail; enfin, la troisième fois, on prend 1 livre de fleurs séchées et on laisse à l'étuve et en macération dans un vase couvert, pendant un mois; on passe, on exprime, on décante, on dépure, et l'on conserve pour l'usage.

Huile de mucilage. On l'obtient de la manière suivante : on prend, semences de fenugrec contusées, semences de lin, racine de guimauve, de chaque, 500 grammes (1 livre); eau chaude, 5000 grammes (10 livres); on met en digestion pendant vingt-quatre heures; on remue de temps en temps. On passe la liqueur avec expression et l'on ajoute, huile d'olives fraîche, 1000 gramm. (2 livres); on fait bouillir jusqu'à ce que l'humidité soit entièrement dissipée; on passe sans exprimer, et l'on conserve.

Huile de mudar. Écorce de mudar (calotropis mudarii) en poudre, 4 gram. (1 gros); huile d'olives récente, 228 gram. (7 onces); faites infuser à chaud pendant une heure, en agitant souvent, et décantez. — P. Contre les ulcérations cutanées. — D. On trempe un pinceau dans cette huile, et on le passe légèrement sur la surface des ulcères, une ou deux fois par jour, après que les symptômes inflammatoires ont disparu.

Huile de narcotiques. *Baume tranquille*. On prépare cette huile de la manière suivante : on prend, feuilles fraîches de pommes épineuses, de morelle noire, de belladone, de nicotiane, de jusquiame, de pavot blanc, de chaque, 125 gram. (4 onces); on les incise, on les met dans de l'huile d'olives récente, 3000 gr. (6 livres); on chauffe jusqu'à ce qu'il ne reste plus d'humidité; on passe ensuite, et dans la colature on ajoute, fleurs ou sommités sèches de romarin, de sauge, de rue, de grande et de

petite absinthe, d'hyssope, de lavande, de thym, de marjolaine, de coq des jardins, de menthe aquatique, de sureau, de millepertuis, de chaque, 32 gram. (1 once). On fait macérer au soleil, ou mieux dans une étuve chauffée de 25 à 30°, pendant deux à trois mois; on passe, on décante, et l'on conserve pour l'usage.

HUILE D'OLIVES SULFURÉE. *Baume de soufre.* Il se prépare de la même manière que le baume de soufre anisé; on emploie, au lieu d'huile d'anis, l'huile d'olives. On obtient aussi une préparation analogue avec l'*huile de noix*.

HUILE PHOSPHORÉE AROMATISÉE (*de Sédillot*). Prenez, phosphore, 2 gram. (demi-gros); huile d'olives ou d'amandes douces, 500 gr. (1 livre). Coupez, sous l'eau, le phosphore par petits morceaux; introduisez-le dans un flacon bouché à l'émeri et ajoutez l'huile. Laissez quinze jours en contact; aromatisez avec l'huile de bergamote.

HUILE DE SUCCIN SULFURÉE. *Baume de soufre succiné.* Se prépare de la même manière que l'huile d'anis; on emploie l'huile de succin rectifiée.

HUILE DE TÉRÉBENTHINE SULFURÉE. *Baume de soufre térébenthiné.* L'opération est la même que pour les précédentes; on emploie pour cela l'huile de térébenthine.

HUILE DE VERS DE TERRE. *Huile de lombrics.* On prend, lombrics vivans, huile d'olives fraîche, vin blanc de bonne qualité, de chaque, 2000 gram. (4 livres); on lave exactement les lombrics, on les met dans une bassine, on ajoute le vin, l'huile; on fait cuire à un feu doux jusqu'à évaporation complète de toute l'humidité; on passe avec expression; on laisse reposer, on décante, et l'on conserve pour l'usage. Cette huile est employée comme discussif, contre les douleurs des articulations, les tumeurs, etc.

HYDROCHLORE MÉDICINAL. Le chlore dissous dans l'eau jusqu'à saturation du liquide à la température de + 15° centigrades, et pris seulement dans les 3e, 4e, 5e, etc., flacons de l'appareil de Woulf (parce que le soluté du 1er flacon est très-impur, et que celui du second, quoique chimiquement pur, ne peut cependant être inspiré sans irriter fortement les bronches dans le plus grand nombre des cas), constitue le médicament que le docteur Cottereau emploie sous le nom d'*hydrochlore médicinal*, contre la phthisie pulmonaire, le catarrhe pulmonaire chronique, l'asthme, etc.

HYDROLATS. Médicamens composés d'eau et de principes volatils qui s'y sont unis par la distillation; ils sont plus connus sous le nom d'eaux distillées aromatiques.

HYDROLÉS. Médicamens composés d'eau et de divers principes, qui s'y sont unis par solution.

HYDROMEL ANTI-ASTHMATIQUE. Feuilles fraîches de digitale pourprée, 250 grammes (8 onces); eau bouillante, 1000 gram. (2 livres); après suffisante digestion, passer en exprimant, et ajouter à une livre et demie (750 gram.) de colature, gomme ammoniaque 128 gr. (4 onces), dissoute dans vinaigre, 32 gr. (1 once); miel, 128 gram. (4 onces); teinture de benjoin, 8 gr. (2 gros). — D. A prendre par cuillerées, de temps en temps, ajoutant, suivant le besoin, de l'esprit de sel ammoniac anisé.

HYDROMEL ANTI-CATARRHAL. Hydromel, 1000 gram. (2 livres); lichen d'Islande coupé bien mince et lavé à l'eau bouillante, 64 grammes (2 onces); feuilles d'hyssope, 16 gr. (4 gros). Faire macérer pendant plusieurs jours; passer ensuite, et ajouter sucre blanc, 96 grammes (3 onces); filtrer de nouveau. — P. Catarrhe muqueux; catarrhes chroniques; toux convulsive. — D. Une ou deux cuillerées à bouche, toutes les deux heures.

INFUSION D'ANGUSTURE (*de Londres*). Écorce d'angusture pilée, 8 gram. (2 gros); eau bouillante, 250 gram. (8 onces). Faites infuser pendant deux heures, filtrez ensuite.

INFUSION BÉCHIQUE (*du Codex*). Espèces béchiques (fleurs), 4 gram. (2 gros); eau bouillante, 1000 gram. (2 livres). Faites infuser pendant un quart d'heure; passez; ajoutez à la colature, sirop de capillaire, 32 gram. (1 once).

Cette quantité de sirop est trop peu considérable. On peut augmenter à volonté la dose de sirop prescrite. On prépare de la même manière les infusions de *Camomille romaine*, de *fleurs de sureau*, de *tilleul*, etc.

INFUSION DE CACHOU. (*Édimbourg.*) Extrait de cachou, 10 gram. (2 gros et demi); écorce de cannelle, 2 gram. (demi-gros); eau bouillante, 224 grammes (7 onces). Laissez infuser pendant deux heures et demie; ensuite, passez à travers un linge; ajoutez, sirop simple, 32 gram. (1 once). — P. Astringente. — D. Par cuillerées.

L'infusion de cachou de Londres diffère de

la précédente, en ce qu'on emploie 8 onces d'eau, et qu'on n'y ajoute pas de sirop.

Infusion de cachou composée. Cachou, 16 gr. (1/2 once); cannelle, 4 grammes (1 gros); eau bouillante, 375 gram. (12 onces). Faites infuser, passez et ajoutez : gomme arabique, 8 gr. (2 gros); sucre, 32 gram. (1 once). — P. Contre l'atonie des organes digestifs. — D. Deux cuillerées toutes les 4 heures.

Infusion de camomille. (*Édimbourg.*) Fleurs de camomille mondées et criblées, 8 grammes (2 gros); eau bouillante, 250 gram. (8 onces). Faites infuser pendant vingt-quatre heures; passez. — P. Fébrifuge, tonique.

Infusion de camomille. (*Londres.*) Fleurs de camomille, 8 gram. (2 gros); eau bouillante, 250 gram. (8 onces). Faites infuser pendant dix minutes à vase clos; passez. Cette préparation est connue sous le nom de *thé de camomille.*

Infusion de cascarille. (*Londres.*) Cascarille concassée, 16 gram. (4 gros); eau bouillante, 250 gram. (8 onces). Faites infuser pendant deux heures; passez. — P. Stimulante, tonique.

Infusion de colombo. (*Édimbourg.*) Racine de colombo divisée, 4 grammes (1 gros); eau bouillante, 250 gram. (8 onces). Faites infuser pendant deux heures; passez. Cette infusion est un bon stomachique amer. — P. Tonique.

Infusion de digitale. (*Londres.*) Feuilles de digitale desséchées, 4 grammes (1 gros); eau bouillante, 250 gram. (8 onces). Faites infuser pendant quatre heures, filtrez; ajoutez ensuite, esprit de cannelle, 16 gr. (4 gros). La formule de l'infusion de digitale du *Codex d'Édimbourg*, qui a été recommandée par Withering contre l'hydropisie, ne diffère de la précédente qu'en ce qu'on ajoute une once d'esprit de cannelle au lieu d'une demi-once. On prend cette préparation à la dose d'une demie on d'une once, deux fois par jour. L'addition de l'esprit de cannelle a pour but, 1° de corriger le goût de l'*infusum*; 2° de s'opposer à ses effets sédatifs.

Infusion de feuilles de bourrache. (*Codex français.*) Feuilles mondées et vertes de bourrache, 32 gram. (1 once); eau bouillante, 1000 grammes (2 livres). Faites infuser pendant une heure, passez, et ajoutez à la colature, miel pur, sirop de capillaire, sirop simple, à volonté, 32 gram. (1 once). (Cette quantité est trop peu considérable.) On prépare de la même manière les infusions de *buglosse*, de *chamædris*, de *racine d'aunée*, de *chicorée sauvage*, etc. — P. Diurétique, sudorifique.

Infusion de gentiane. (*Londres.*) Racines de gentiane, écorces d'orange sèches divisées, de chaque, 32 gram. (1 once); écorces fraîches de citron, 8 gram. (2 gros); eau bouillante, 384 gram. (12 onces). Faites infuser pendant une heure; passez. — P. Tonique.

Infusion de gentiane. (*Dublin.*) Racines de gentiane pilée, 8 gram. (2 gros); écorces de citron fraîche, 16 grammes (4 gros); écorces d'orange sèche, 6 gr. (1 gros et demi); esprit preuve, 125 gram. (4 onces); eau bouillante, 384 gram. (12 onces). Versez l'esprit-de-vin; laissez en contact pendant trois heures, puis ajoutez l'eau bouillante; laissez infuser et macérer pendant deux jours; filtrez.

Infusion de gentiane composée. *Infusion amère.* (*Édimbourg.*) Racine de gentiane sèche, coupée en rouelles minces, 16 gram. (4 gros); écorces d'orange séchées et pilées, 4 gram. (1 gros); semences de coriandre, 4 grammes (1 gros); alcool étendu, 128 gram. (4 onces); eau, 500 gram. (1 livre). On verse d'abord l'alcool sur les substances; on laisse agir pendant trois heures; au bout de ce temps, on ajoute l'eau froide; on laisse macérer pendant douze heures; on filtre. — P. Tonique, fébrifuge.

Infusion de girofle. (*Londres.*) Clous de girofle concassés, 4 gram. (1 gros); eau bouillante, 250 grammes (8 onces). Faites infuser pendant deux heures. — P. Stimulante. — D. Une à 2 onces, 2 ou 3 fois le jour.

Infusion de graine de lin. (*Édimbourg.*) Graine de lin mondée, 32 gram. (1 once); racine de réglisse pilée, 8 grammes (2 gros); eau bouillante, 1000 gram. (2 livres). Faites infuser pendant quatre heures; passez.

Infusion d'hellébore noir, de *Fr. Hoffmann.* Racines d'hellébore noir, racines de polypode, feuilles de séné, feuilles d'absinthe, petite centaurée, de chaque, 32 gram. (1 once); chardon bénit, ményanthe, de chaque, (demi-poignée); bois de couleuvre râpé, quinquina, écorces fraîches d'orange, de chaque, 12 gr. (3 gros); limaille de fer, tartre tartarisé, de chaque, 16 gram. (4 gros); arrosez ces substances concassées avec ammoniaque liquide, 8 gr. (2 gros); vin blanc de France, 2750 gram. (5 livres 1/2). Faites digérer; passer et filtrer. — P. Fièvres

intermittentes. — D. Une à deux onces (32 à 64 gram.) deux fois le jour.

Infusion de menthe composée. (*Dublin*.) Feuilles de menthe sèches, 8 gram. (2 gros); eau bouillante, 224 gram. (7 onces). Faites infuser à vase clos pendant une demi-heure; passez, pour obtenir 196 gram. (6 onces) d'*infusum;* ajoutez sucre blanc, 8 gram. (2 gros); huile de menthe, 3 gouttes; dissolvez l'huile dans de la teinture composée de cardamome, 16 grammes (4 gros). Mêlez. — P. Anti-spasmodique. — D. Une cuillerée toutes les heures.

Infusion composée d'écorces d'orange. (*Londres*.) Écorces d'orange sèches, 8 gr. (2 gros); écorces fraîches de citron, 4 grammes (1 gros); clous de girofle concassés, 2 gr. (36 grains); eau bouillante, une demi-pinte (8 onces). Faites infuser pendant dix minutes dans un vase clos; passez. C'est un bon stomachique. — D. Une cuillerée toutes les heures.

Infusion de quassia. (*Édimbourg*.) Quassia divisé, 2 gram. (demi-gros); eau bouillante, 250 gram. (8 onces). Laissez infuser pendant deux heures et passez.

L'infusion de quassia de la Pharmacopée de Londres ne demande qu'un scrupule de quassia pour 8 onces d'eau; du reste, l'opération est la même. — P. Tonique. — D. Une cuillerée toutes les deux heures.

Infusion de quinquina. (*Édimbourg*.) Écorce de quinquina *lancifolia* en poudre, 32 gram. (1 once); eau, une livre. Faites infuser pendant vingt-quatre heures, en agitant de temps en temps; filtrez ensuite. — P. Fébrifuge. — D. Une verre, matin et soir.

Infusion de quinquina (*de la Pharmacopée de Londres*). Écorce de quinquina lancéolé pilée, 32 gram. (1 once); eau bouillante, 250 gram. (8 onces). Faites infuser pendant deux heures; passez convenablement.

Infusion de quinquina (*de la Pharmacopée de Dublin*). Écorce du Pérou grossièrement pulvérisée, 32 gram. (1 once); eau froide, 13 onces. Triturez l'écorce avec un peu d'eau; ajoutez le reste du liquide; laissez en macération pendant vingt-quatre heures, et tirez à clair. D'après le *Formulaire d'Édimboug*, cette préparation n'est pas fatigante pour les estomacs faibles et délicats. — P. Fébrifuge.

Infusion de raifort composée. (*Londres*.) Racine de raifort divisée par rouelles, 32 gr. (1 once); semences de moutarde pilées, 32 gr. (1 once); eau bouillante, 500 gram. (16 onces). Faites infuser pendant deux heures; filtrez, et ajoutez esprit de raifort composé, 32 grammes (1 onces). — P. Anti-scorbutique.

Infusion de rhubarbe. Rhubarbe de Moscovie pilée, 16 gram. (4 gros); eau bouillante, 250 gram. (8 onces). Laissez infuser pendant douze heures; passez, et ajoutez, esprit de cannelle, 32 gram. (1 once).

L'infusion de rhubarbe de Londres est préparée à la dose de 4 gram. (1 gros), avec eau bouillante, 250 gram. (8 onces), faisant macérer pendant deux heures. — P. Purgative, tonique.

Infusion de roses. Roses sèches, 32 gram. (1 once); eau bouillante, 1250 gram. (2 livres et demie); acide sulfurique étendu, 16 gram. (demi-once); sucre blanc, 32 gram. (1 once). Faites infuser les roses avec l'eau pendant quatre heures; passez la liqueur; ajoutez ensuite l'acide; filtrez la liqueur et ajoutez-y le sucre. Les infusions de roses prescrites par les *Pharmacopées* de Dublin et de Londres diffèrent peu de cette préparation.

Infusion de séné. (*Édimbourg*.) Follicules de séné, 24 gram. (6 gros); racine de gingembre pilée, 12 décigr. (24 grains); eau bouillante, 288 gram. (9 onces). Prolongez l'infusion pendant une heure, et passez.

Le *Formulaire* de Londres propose 48 gram. (1 once et demie) de séné; gingembre, 4 gram. (1 gros); eau bouillante, 500 gram. (1 livre).

Celui de Dublin, séné, 12 gram. (3 gros); gingembre, 6 décigram. (12 grains); eau bouillante, autant qu'il en faut pour obtenir 192 gram. (6 onces) d'*infusum*.

Infusion de simarouba. (*Londres*.) Simarouba divisé, 2 grammes (36 grains); eau bouillante, 250 gram. (8 onces). Prolongez l'infusion pendant deux heures; passez. — P. Astringente. — D. Une tasse toutes les 2 heures.

Infusion de suie composée, *de Piderit*. Potasse dite cendres gravelées, 192 gr. (6 onces); infusion de fleurs de sureau, 1000 grammes (2 livres); dissolvez à chaud, filtrez, puis ajoutez : suie compacte et brillante, 64 grammes (2 onces); hydrochlorate d'ammoniaque, 32 grammes (1 once). Faites digérer pendant 3 jours, et filtrez. — P. Contre les obstructions, l'asthme, etc. — D. Un gros dans 1 once de vin, 2 ou 3 fois par jour.

Infusion de tabac. (*Londres*.) Tabac en feuil-

les, 4 gram. (1 gros); eau bouillante, 500 gr. (1 livre). Prolongez l'infusion pendant deux heures; passez.

Infusion de valériane. (*Dublin*.) Racine de valériane grossièrement pulvérisée, 8 gram. (2 gros); eau bouillante, 224 gram. (7 onces). Le temps de l'infusion doit être d'une demi-heure, puis on passe.

Injection acoustique. Baume du Pérou, 8 gram. (2 gros); teinture de musc, 4 gouttes; essence de roses, 1 goutte; décoction de mille-pertuis, 625 gram. (20 onces).

Injection anti-scrofuleuse, *du doct. Frémanger*. Eau distillée, 160 gram. (5 onces); créosote, 4 gram. (1 gros). Mêlez et imbibez-en du coton, que l'on applique sur la carie scrofuleuse.

Injection balsamique. Baume de copahu, 16 gram. (4 gros); jaune d'œuf, quantité suffisante; eau de chaux, 48 gram. (6 gros); miel rosat, 96 grammes (3 onces). Mêlez. — P. Contre les ulcères fistuleux.

Injection contre la blennorrhagie syphilitique, *par le doct. Swediaur*. Muriate suroxigène de mercure, demi-grain; eau distillée, 500 gram. (1 livre).

Injection contre la gonorrhée. Acétate de plomb cristallisé, 4 gram. (1 gros); sulfate de zinc, 2 décigr. (4 grains); eau distillée, 1000 gram. (2 livres); laudanum liquide, 3 gram. (demi-gros).

Injection *du doct. Clare*. Oxide gris de plomb, 1 gram. (20 grains); sulfate de zinc, 3 décigr. (6 grains); eau de roses, 128 gram. (4 onces).

Julep alumineux. Alun, 4 grammes (1 gros); eau, 128 grammes (4 onces); espèces béchiques pulvérisées, 1 gram. (18 grains); gomme arabique, 2 grammes (36 grains); sirop de sucre, 64 gram. (2 onces). Mêlez. — P. Astringente. — D. Une cuillerée toutes les heures.

Julep pectoral. Infusion de plantes pectorales, 128 gram. (4 onces); gomme arabique, 6 décigram. (12 grains); sirop de guimauve, 32 gram. (1 once).

Julep tempérant. Eau de laitue, 64 gram. (2 onces); sirop de nénuphar, sirop de groseille, de chaque, 8 gram. (2 gros); nitrate de potasse, 4 décigram. (8 grains).

Julep tempérant et calmant. Eau de laitue, 48 gram. (1 once 1/2); eau de fleurs d'oranger, 16 gram. (demi-once); sirop de diacode, sirop de nénuphar, de chaque, 4 décigr. (1 gros); liqueur anodine, 15 gouttes. Prendra en deux doses.

Lait ammoniacal. Gomme ammoniaque, 12 décigram. (1 scrupule); oximel scillitique, 64 gram. (2 onces); teinturez et ajoutez : eau de pouliot, 184 gram. (6 onces); *id.* de menthe poivrée, 16 grammes (demi-once). — P. Antispasmodique. — D. Une cuillerée toutes les deux heures.

Lait analeptique, *de Thodunter*. Lait de vache, 750 gram. (1 livre 1/2); carrahgaen, *fucus crispus* L., incisé, 5 gram. (4 scrupules); sucre blanc, 32 gram. (1 once); cannelle, 9 décigr. (18 grains).—P. Contre la phthisie pulmonaire. — D. Une petite tasse toutes les deux heures.

Laudanum liquide, *de Sydenham*. Vin d'Espagne, 500 gram. (1 livre); opium, 64 grammes (2 onces); safran, 32 gram. (1 once); cannelle, girofle, de chaque, 4 gram. (1 gros). Faites macérer pendant quelques jours en agitant; passez et filtrez. — P. Narcotique, calmante. — D. Six à quinze gouttes.

Lavement adoucissant. On le prépare en faisant bouillir dans une pinte d'eau, une poignée d'herbes émollientes, passant avec expression, laissant déposer la colature et tirant à clair.

Lavement adoucissant oléagineux. Décoction de graine de lin, quantité suffisante; huile d'olives ou d'amandes douces, de 16 à 32 gram. (4 gros à 1 once).

Lavement anti-gonorrhéique, *de Velpeau*. Eau de gomme, 128 gram. (4 onces); térébenthine de copahu, 16 gram. (4 gros); camphre, 2 décigr. (4 grains); extrait aqueux d'opium, 5 centigr. (1 grain); jaune d'œuf, 1. Mêlez.

Lavement anti-septique. Écorce de chêne, 32 gram. (1 once). Faites bouillir dans suffisante quantité d'eau; passez; ajoutez à la colature claire, camphre (divisé dans un jaune d'œuf), 4 gram. (1 gros).

Lavement anti-syphilitique. Deuto-chlorure de mercure, 1 décigram. (2 grains); eau distillée, 64 gram. (2 onces); décoction de graine de lin, 500 gram. (1 livre). On a recours à ce lavement, quand l'emploi du sublimé, par d'autres voies, n'a été suivi d'aucun résultat. On peut cependant en tirer un bon parti, quand l'intestin *rectum* est devenu, à la suite de désordres honteux, le siége de quelques symptômes vénériens.

Lavement anti-névropathique. Prenez, teinture

ture éthérée de poudre de feuilles de belladone, 30 gouttes; huile d'olives, 125 gram. (4 onces); décoction de graines de lin, quantité suffisante.

Lavement astringent. Espèces astringentes, 32 gram. (1 once); têtes de pavot, 12 gram. (3 gros). On fait une décoction avec eau, 1 kilogramme (2 livres). On fait réduire à 500 gram. (1 livre); on laisse déposer; on tire ensuite à clair la quantité de liquide nécessaire.

Lavement cathartique. On prend, décoction de camomille, 384 gram. (12 onces); manne, 32 gram. (1 once); sulfate de magnésie, 16 gr. (4 gros). On fait dissoudre la manne et le sel dans la décoction; on passe; on ajoute ensuite huile d'olives, 32 gram. (1 once).

Lavement cathartique anti-spasmodique. Au lavement précédent, ajoutez teinture d'assa-fœtida, 8 gram. (2 gros). On administre cette préparation contre les coliques, l'hystérie.

Lavement contre la dysménorrhée, *de Pigeaux*. Camphre, 2 déc. (4 grains); extrait gommeux d'opium, 3 centigram. (demi-grain); jaune d'œuf 1; eau, 128 gram. (4 onces).

Lavement du docteur Cottereau, *contre la diarrhée des phthisiques*. Prenez, hydro-chlore très-pur et préparé à la température de + 15° centigrades, 8 gram. (2 gros); hydrate d'amidon, 16 gram. (4 gros); eau distillée, 192 gr. (6 onces); extrait gommeux d'opium, demi-grain. Mêlez. Ce lavement doit être donné le matin, et retenu aussi long-temps que possible.

Lavement ioдé. (*Cottereau.*) Prenez, gomme arabique pulvérisée, 16 gram. (4 gros); eau commune, 192 gram. (6 onces). Dissolvez et ajoutez au soluté, teinture alcoolique d'iode, 5 gouttes, pour un lavement qui sera retenu aussi long-temps que possible. On augmente graduellement la dose de teinture jusqu'à vingt gouttes et plus.

Lavement laxatif. A une suffisante quantité de décoction émolliente, ajoutez, séné, 16 gr. (4 gros). On fait bouillir pendant quelques minutes; on ajoute, sulfate de soude, 12 gram. (3 gros). On passe, on laisse déposer et l'on tire à clair.

Lavement laxatif (*de l'hôpital des Vénériens*). A une décoction émolliente simple, ajoutez miel mercurial, de 64 à 96 grammes (de 2 à 3 onces).

Lavement purgatif des peintres. On prend, séné, sulfate de soude ou de magnésie, de chaque, 16 gram. (4 gros); eau bouillante, 500 gr. (1 livre). On fait bouillir légèrement; on ajoute ensuite, miel commun, 128 gram. (4 onces). On passe; à la colature décantée on mêle, tartrate antimonié de potasse (émétique), 2 décigrammes (4 grains).

Lavement de tabac. (*Hôtel-Dieu.*) Feuilles sèches de tabac, 32 gram. (1 once); eau, 1 kil. (2 livres); émétique, 6 décigram. (12 grains). Ce lavement est administré dans les cas où l'on a besoin d'une violente action sur le tube intestinal; on doit cependant ne l'administrer qu'avec précaution, et il y a des exemples d'empoisonnemens dus à l'emploi du tabac; nous avons eu l'occasion tout récemment de faire connaître un cas de cette nature. La dose de tabac qui détermina la mort d'un individu était d'une once.

Lavement térébenthiné (*de Martinet*). Prenez, huile de térébenthine, 16 gram. (4 gros); décoction de pavot, 256 gram. (8 onces); jaune d'œuf, 1.

Lessive lithontriptique, *de Saunders*. Eau bouillante, 4000 gr. (8 livres); écailles d'huîtres récemment calcinées, 750 gr. (1 livre 1/2); potasse, 250 gram. (1/2 livre). Mêlez, et après un jour de repos, filtrez. — D. Trois gros par jour dans un infusé de graines de lin, auquel on ajoute, magnésie calcinée, 15 grains.

Limonade gazeuse (*de M. Chatard*). Sucre très blanc, 1500 gram. (3 livres); citrons bien frais, n° 12; crême de tartre bien pure, 96 gr. (3 onces); eau filtrée, 16 litres. Enlever le zeste et l'écorce des citrons, de telle manière qu'il ne reste plus que les cellules dans lesquelles est renfermé le suc; couper les citrons par tranches très-minces; casser le sucre par morceaux et le réduire en pâte grossière avec les tranches de citrons et la crême de tartre pulvérisée finement; verser enfin par-dessus l'eau filtrée chaude, et ajouter les zestes de deux citrons, coupés en petits morceaux pour aromatiser. Alors, laisser macérer le tout pendant vingt-quatre heures, en agitant de temps en temps; passer ensuite au travers d'un linge ou d'un tamis de crin à mailles serrées, et mettre dans des bouteilles, ou mieux dans des cruchons de grès, qui devront être hermétiquement bouchés, solidement ficelés et descendus à la cave, où on les placera droits. Au bout de quinze à dix-huit jours, la fermentation

aura lieu, et la limonade pourra être bue.

Nota. La crême de tartre peut être, à volonté, réduite à deux onces ou élevée à quatre. La différence qui en résulte consiste dans le plus ou moins de fermentation : ce mouvement est d'autant plus actif que la dose de ce sel est plus considérable; mais il faut avoir soin de n'employer que la crême de tartre bien pure et non mélangée avec l'acide borique ou le sous-borate de soude. Le sucre doit également être très-blanc; s'il était de qualité inférieure, la fermentation deviendrait si violente que les cruchons seraient brisés. — Si avant de mettre en bouteille, on ajoute au liquide, teinture de gingembre, esprit de piment, de chaque, 128 grammes (4 onces), on aura après la fermentation, une boisson semblable au *ginger-beer* des Anglais.

Limonade lactique. Acide lactique, 8 gram. (2 gros); eau, demi-litre; sucre blanc, 64 gram. (2 onces). — P. Contre la dispepsie. — D. A prendre dans la journée.

Limonade sulfurique. Orge mondé, 128 gr. (4 onces); eau, 3 kilogrammes (6 livres); faites bouillir, puis ajoutez à la colature, acide sulfurique, 4 grammes (1 gros); sirop de berbéris, 64 gram. (2 onces).

Limonade tartrique sèche. Acide tartrique en poudre, 64 gram. (2 onces); sucre blanc, 250 grammes (8 onces); huile essentielle de citron, 8 gouttes. — P. Tempérante. — D. Demi gros dans huit onces d'eau.

Liniment d'ail. Pilez de l'ail avec partie égale de saindoux; frottez-en la plante des pieds, et appliquez-le sous forme d'emplâtre. — P. Buchan le recommande contre la coqueluche et les toux opiniâtres.

Liniment ammoniacal. *Liniment volatil.* Huile d'amandes douces, 128 gram. (4 onces); alcali volatil liquide, marquant 22°, 16 gr. (4 gros). On met l'huile dans une fiole; on ajoute l'alcali, on mêle bien par agitation, et l'on conserve dans une fiole bien bouchée. On prépare un liniment plus actif; mais, au lieu d'employer 8 parties d'huile pour 1 partie d'ammoniaque, on emploie ce liquide dans les proportions de 2 ou de 4 parties d'huile pour une d'ammoniaque. Ce médicament, appliqué sur le tissu cutané, détermine la rubéfaction.

Liniment ammoniacal calmant. Ce liniment, employé pour calmer les douleurs locales, se prépare avec savon dur ratissé, 128 grammes (4 onces); opium, 32 gram. (1 once); camphre, 64 gram. (2 onces); huile volatile de romarin, 16 gram. (4 gros); alcool à 36°, 1 kilogram. (2 livres).

Liniment d'Anary. Huile d'olives, miel de Narbonne, térébenthine de Venise, de chaque, 32 gram. (1 once). Mêlez. — P. Hémorrhoïdes. — D. Quantité suffisante pour enduire, plusieurs fois par jour, les parties malades.

Liniment anthelmintique, *du prof. Dubois.* Huile rance de noix, 96 gram. (3 onces); gousses d'ail broyées, n° 3; alcool camphré, 64 gram. (2 onces); baume de Fioraventi, 32 gr. (1 once); ammoniaque liquide, 4 gr. (1 gros). Faire le mélange dans un mortier de marbre; verser dans un flacon; ajouter l'ammoniaque en dernier lieu, et bien boucher. — D. Matin et soir, après avoir bien agité le flacon, on frotte le ventre du malade avec une portion de ce liniment.

Liniment anti-asthmatique, *de Desbois de Rochefort.* Huile, eau thériacale, de chaque, 32 gram. (1 once); ammoniaque liquide, 8 gr. (2 gros); laudanum, 4 gram. (1 gros). Mêlez. —D. Un à deux gros (4 à 8 gram.), en friction, matin et soir.

Autre liniment anti-asthmatique, *de Home.* Savon noir, 32 gr. (1 once); onguent nervin, 16 gram. (demi-once); huile de térébenthine, semences de cumin en poudre, de chaque, 8 gr. (2 gros); camphre, 2 à 6 gr. (2 scrupules); carbonate sursaturé d'ammoniaque, 0,75 gr. (15 grains). Faire dissoudre le camphre dans l'huile de térébenthine, puis mélanger le tout S. A.

Liniment anti-névropathique (*par le docteur Ranque*). Prenez, eau distillée de laurier-cerise, 64 gram. (2 onces); éther sulfurique, 32 gram. (1 once); extrait de belladone, 2 gram. 60 centigr. (2 scrupules). Moitié de cette dose doit être consommée dans les vingt-quatre heures.

Liniment anti-psorique. Chaux vive, soufre sublimé, de chaque, 64 gram. (2 onces); huile d'olives, suffisante quantité.

Liniment anti-scrofuleux, *du docteur Frémanger.* Cérat, 32 gr. (1 once); huile d'amandes douces, 32 grammes (1 once); créosote, 15 décigram. (30 gouttes). Mêlez et appliquez à l'aide de coton sur les ulcères scrofuleux.

Liniment anti-spasmodique, *du docteur Chrestien.* Camphre, 128 gram. (4 onces); faites dis-

soudre dans 96 gr. (3 onces) d'alcool; ajoutez, 8 décigram. (16 grains) d'extrait d'opium, et 32 gram. (1 once) d'acétate de potasse. Mêlez, très-exactement, et après dissolution complète, filtrez.

Liniment calcaire. *Savon calcaire.* Eau de chaux préparée avec la chaux vive délitée, 250 gram. (8 onces); huiles d'amandes douces, 32 gram. (1 once). On mêle intimement en agitant fortement; il se forme de cette manière un savon liquide, qui peut être employé avec succès contre la brûlure.

Liniment camphré. Huile d'olives, 64 gram. (2 onces); camphre, de 2 à 8 gramm. (de demi-gros à 2 gros); divisez le camphre, et dissolvez-le dans l'huile.

Liniment camphré de Vaidy. Prenez, huile d'olives ou d'amandes douces, 64 gr. (2 onces); camphre, 64 grammes (2 onces).

Liniment de cantharides camphré. Teinture de cantharides, 16 grammes (4 gros); huile d'amandes douces, 128 gramm. (4 onces); savon amygdalin, 32 grammes (1 once); camphre, 2 grammes (36 grains).

Liniment contre les engelures. Huile d'olives, 160 grammes (5 onces); huile volatile de térébenthine, 64 gramm. (2 onces); acide sulfurique, 16 gramm. (4 gros); on mêle exactement. On n'emploie ce liniment que lorsque la peau n'est pas entamée.

Liniment contre les engelures. Huile d'olives, 64 grammes (2 onces); baume du Pérou, 4 gram. (1 gros); blanc de baleine, cire blanche, acide hydro-chlorique, de chaque, 8 gr. (2 gros); eau commune, 24 gramm. (6 gros).

Liniment contre l'otalgie. Huile d'amandes douces, 4 gram. (1 gros); baume de Fioraventi, 2 gram. (demi-gros); baume tranquille, 4 gr. (1 gros). Pour injections dans l'oreille.

Liniment des docteurs Cottereau et Verdet-Delisle. (*Contre les engelures.*) Prenez, huile d'amandes douces, 2 onces; eau de chaux, 2 onces; teinture d'iode, 1 gros; laudanum de Rousseau, 2 gros. On emploie ce liniment lorsque les engelures sont arrivées à la deuxième période; on fait panser soir et matin les ulcérations avec des linges fins fenêtrés, tous imbibés de ce liniment.

Liniment épilatoire *ou rusma des orientaux.* Chaux vive, 64 gram. (2 onces); sulfure d'arsenic, 16 grammes (4 gros); lessive alkaline, 500 gramm. (1 livre). Faites bouillir pendant une heure. — D. On applique cette préparation sur les parties dont on veut détruire les poils; mais il ne faut l'employer qu'avec beaucoup de prudence et de circonspection.

Liniment excitant térébenthiné. Teinture de cantharides, 12 grammes (3 gros); essence de térébenthine, 32 grammes (1 once); ammoniaque liquide, 6 gramm. (1 1/2 gros). Mêlez.

Liniment de Hufeland. Onguent d'althéa, 32 gram. (1 once); fiel de bœuf récent, savon blanc, 12 grammes (3 gros); huile de pétrole, 8 gram. (2 gros); camphre, 4 gram. (1 gros); sel volatil de corne de cerf, 2 gr. (demi-gros). — P. Tumeurs glanduleuses, et particulièrement celles qu'on attribue à une cause scrofuleuse. — D. Une cuillerée à café, pour frictionner, toutes les trois heures, les parties tuméfiées.

Liniment hydro-sulfureux savonneux (*du docteur Jodelot*). Ce médicament, qui est employé contre la gale, peut être préparé par le procédé suivant, dû à M. O. Henry. On prend, savon ordinaire, 500 grammes (1 livre); on le fait ramollir avec une certaine quantité d'eau; on fait évaporer cette eau presque en totalité, et lorsque le savon devient très épais et un peu sec, on y ajoute, par portion, huile de pavot, 1000 gramm. (2 livres). Lorsque toute l'huile est mêlée avec le savon et que le tout est homogène, on verse dans une terrine vernissée et l'on y incorpore, par petites portions et en agitant, du sulfure de potasse réduit en poudre, 100 grammes (3 onces 1 gros). On triture long-temps, pour rendre le mélange plus homogène. Ce médicament s'emploie dans le traitement des maladies cutanées, des dartres, du prurigo; on l'administre en frictions, à des doses variables, suivant les circonstances. Ce liniment s'altérant par vétusté, il est convenable de n'en préparer que de petites quantités à la fois.

Liniment des juifs. Eau-de-vie, 500 gramm. (1 livre); vinaigre de vin, 250 gr. (1/2 livre); farine de moutarde, 16 gramm. (4 gros); camphre, poivre en poudre, de chaque, 8 gramm. (2 gros); ail pilé, une gousse environ. Laissez infuser pendant trois jours, dans un vase fermé, puis passez. — P. Excitante. — D. On en frotte la partie malade.

Liniment mercuriel. (*Londres.*) Onguent mercuriel double, axonge préparée, de chaque, 128 gram. (4 onces); camphre, 32 gram.

(1 once); alcali volatil, 128 gramm. (4 onces); alcool rectifié, 15 gouttes. On divise le camphre à l'aide de l'alcool; on le mêle ensuite avec l'axonge et l'onguent mercuriel; on ajoute peu à peu l'ammoniaque, on triture, pour faire du tout un mélange exact.

Liniment mercuriel (*de l'hôpital des vénériens*). Ce liniment se prépare avec l'huile d'olives, 32 gram. (1 once); ammoniaque, 4 gram. (1 gros); onguent mercuriel double, 4 gramm. (1 gros).

Liniment de Mustasa. Onguent épispastique, 32 grammes (1 once); camphre, 16 grammes (demi-once); essence de térébenthine, 12 gr. (3 gros). — P. Contre les rhumatismes chroniques. En frictionner, matin et soir, les parties douloureuses.

Liniment narcotique (*de l'Hôtel-Dieu*). Ce liniment est employé avec avantage contre les douleurs vives avec peu d'inflammation. On le prépare en mêlant ensemble 32 gr. (1 once) de baume de Fioraventi; 16 grammes (4 gros) de baume tranquille, et 4 grammes (1 gros) de laudanum de Sydenham.

Liniment de noix vomiques, (*de Magendie*). Alcool de noix vomiques, 32 gramm. (1 once); ammoniaque liquide, 8 grammes (2 gros). Mêlez. — D. Frictions légères.

Liniment ophthalmique. Mucilage de semence de coings, céruse, de chaque, une demi-once; amidon, demi-gros; gomme adragante, 12 grains; eau de roses, quantité suffisante pour donner la consistance d'un onguent. Enduire, plusieurs fois le jour, le bord libre des paupières enflammées.

Liniment phosphoré. Huile d'amandes douces, 500 gram. (1 livre); phosphore, 16 décigr. (30 grains). Faites dissoudre à une douce chaleur. — P. Contre les rhumatismes rebelles. — D. 1/2 à 1 once en friction, soir et matin.

Liniment résolutif. Eau de chaux, 16 gr. (1/2 once); huiles d'olives, 64 gr. (2 onces); camphre, 8 gramm. (2 gros). Triturez le camphre et mêlez. — P. Contre les inflammations superficielles de la peau.

Liniment résolutif opiacé. Acétate de plomb liquide, 16 grammes (1/2 once); laudanum liquide, 8 gr. (2 gros); huile d'olives, 64 gram. (2 onces). Mêlez.

Liniment des rhumatismes. Essence de savon, baume de Fioraventi, de chaque, 16 gr. (1/2 once); teinture de cantharides, 4 gramm. (1 gros); ammoniaque liquide, 8 gr. (1/2 gros).

Liniment de Roncalli. Vésicule biliaire de bœuf entière, n° 1; hydrochlorate de soude, 96 gramm. (3 onces); huile de noix, cuillerées à bouche, n° 3. Mettez le sel et l'huile dans la vésicule, et exposez le tout, pendant quelque temps, à une douce chaleur. — P. Tumeurs scrofuleuses qui ne sont pas trop enflammées. — D. Quantité suffisante pour enduire légèrement un plumasseau de charpie qu'on applique sur les parties tuméfiées, et qu'on renouvelle deux ou trois fois par jour. — Il faut accompagner cette application d'un traitement interne.

Nota. On applique quelquefois sur ces tumeurs le remède hongrois, composé de gomme ammoniaque dissoute dans le vinaigre et épaissie à consistance d'emplâtre.

Liniment savonneux composé. (*Dublin*.) Savon, 96 gramm. (3 onces); camphre, 32 gram. (1 once); esprit de romarin, 1 pinte.

Liniment savonneux opiacé. Teinture alcoolique d'opium, 32 grammes (1 once); savon amygdalin, 16 gramm. (demi-once); huile d'amandes douces ou d'olives, 64 gram. (2 onces). On fait dissoudre le savon dans la teinture, et l'on ajoute la solution dans l'huile, en prenant la précaution de faire le mélange dans un mortier et en triturant.

Liniment de Schuster. Sulfate de quinine, 2 grammes (demi-gros); liqueur d'Hoffman, 24 gram. (6 gros). — P. Fièvres intermittentes. — D. Un gros (4 grammes), pour frictionner l'épigastre, trois fois par jour.

Autre liniment de Schuster. Sulfate de quinine, 2 gram. (demi-gros); tartrate de potasse antimonié, 0,3 gr. (6 grains); extrait aqueux d'opium, 0,6 gram. (12 grains); alcool camphré, 72 gr. (2 onces, 2 gros).— D. Trois gros pour frictionner l'épigastre, trois fois par jour.

Liniment sulfuro savonneux ou amygdalin oléo-sulfureux. (*M. Jadelot*.) Sulfure de potasse, (5 onces); savon blanc, (2 livres); huile d'olives, de pavots, ou autre, (2 livres); huile volatile de thym, (2 gros). On dissout le sulfure de potasse dans le tiers de son poids d'eau, puis on fait fondre le savon au bain-marie et l'on y ajoute la moitié de l'huile peu à peu en triturant. On mêle exactement la solution de sulfure et le mélange d'huile et de savon; enfin on ajoute le reste de l'huile.

S'emploie dans le traitement de la gale spé-

cialement, et ensuite dans différentes affections de la peau, comme les dartres, le prurigo, etc.; on l'administre en frictions à des doses variables, suivant les circonstances : ordinairement on accompagne son usage de bains simples ou sulfureux.

Liniment térébenthiné. (*Londres.*) Cérat de résine, 500 gram. (1 livre), essence de térébenthine, 1 demi-pinte; on ajoute l'huile volatile au cérat fondu, et l'on mêle exactement.

Liniment térébenthiné de Valentin. Prenez, huile de camomille, 64 gram. (2 onces); essence de térébenthine, 32 grammes (1 once); laudanum liquide de Sydenham, 4 grammes (1 gros).

Liniment de Valentin. Prenez, soufre natif, chaux vive, de chaque, 16 grammes (4 gros); l'huile d'olives, 96 gram. (3 onces). Faites le mélange, en triturant ensemble le soufre et la chaux.

Liqueur alumineuse composée. Alun, sulfate de zinc, de chaque, 4 grammes (1 gros); eau bouillante, 250 grammes (8 onces). Filtrez. — P. Astringeotes; employée en injections.

Liqueur anti-néphrétique. Eau de fontaine, un litre; tête de pavot, 192 grammes (6 onces). Faites bouillir jusqu'à réduction d'un quart; exprimez fortement et ajoutez à la colature, 32 grammes (1 once) de nitrate de potasse. — D. Une cuillerée, matin et soir, dans un verre de décoction de guimauve. On l'emploie avec succès dans les cas de gravelle, de catarrhe de la vessie, etc.

Liqueur aromatique de concombre (*de Bonron*). Concombres rapés, 2 kilogr. (4 livres); alcool à 33°, 250 gram. (8 onces). Distillez pour obtenir une livre de liqueur.

Liqueur arsénicale. Protoxide d'arsenic sublimé, réduit en poudre; sous-carbonate de potasse, de chaque, 4 gram. (1 gros); eau distillée, 500 grammes (1 livre). Chauffez le tout dans un vase de verre, jusqu'à ce que tout l'arsenic soit dissous; ajoutez à la liqueur: teinture de lavande composée, 16 grammes (demi-once); puis complétez le poids d'une livre avec de l'eau distillée.

Liqueur du Bohémien contre la météorisation des bestiaux. Prenez nitrate de potasse, 44 gr. (1 once 3 gros); teinture de gentiane à 20°, 173 gram. (9 onces 4 gros); eau pure, 625 gr. (1 livre 4 onces); liqueur d'Hoffmann, 46 gr. (3 onces). Faites dissoudre le sel dans l'eau, puis ajoutez la liqueur et la teinture. La dose est d'un verre pour une vache, et d'un petit verre pour un mouton.

Liqueur caustique (*de Plenck*). Alcool, vinaigre concentré, de chaque, 750 gr. (1 livre 1/2); deuto-chlorure de mercure, sulfate acide d'alumine, de chaque, 64 gram. (2 onces); camphre, céruse, de chaque, 8 gram. (2 gros).

Liqueur contre les aphtes (*du doct. Swediaur*). Borax en poudre, 4 grammes (2 gros); teinture de myrrhe, eau distillée, de chaque, 32 grammes (1 once); miel rosat, 64 grammes (2 onces).

Liqueur contre la constipation (*de Camerer*). Prenez: extrait aqueux d'aloès, 1 gram. 3 déc. (24 grains); huile de tartre par déliquescence, 2 gram. (36 grains); eau de cerises, 64 gram. (2 onces). — Prendre toutes les trois heures 20 à 30 gouttes de cette liqueur.

Liqueur exutoire. (*Pharmocopée de Swediaur.*) Prenez, mouches cantharides grossièrement pulvérisées, 1 partie; huile de térébenthine, 3 parties et demie; huile d'olives, demi-partie. Faites-y digérer chaudement, pendant quelques jours, la poudre de cantharides; exprimez fortement et passez. Dissolvez-y camphre, 4 parties; filtrez.

On frotte la peau, on applique dessus un linge imbibé de cette composition. Avant une heure l'épiderme se soulève, rougit, et il se forme des ampoules.

Liqueur indiquée par M. Turnaar, pour les herbivores météorisés. Prenez, eau simple, un verre; ammoniaque liquide, une cuillerée.

Girard fils a proposé la formule suivante : prenez, alcool à 18°, 1 kilogram. (2 livres); sommités de menthe poivrée, 64 gr. (2 onces); sommités de Botrys (*chenopodium botrys*), 32 gram. (1 once); sassafras, 4 gramm. (1 gros). Faites digérer dans un matras clos pendant vingt-quatre heures. Passez; faites dissoudre dans la liqueur, camphre, 16 gram. (4 gros). — On en donne une cuillerée aux bestiaux de petite taille et deux aux autres.

Liqueur stomachique. Teinture de gentiane, 16 gram. (4 gros); eau de fleurs d'oranger, 12 gram. (3 gros); teinture de cannelle, 4 gr. (1 gros); élixir vitriolique de Mynsicht, 1 gr. (20 gouttes). — D. Une cuillerée à café deux ou trois fois le jour dans un peu d'eau sucrée.

Liqueur de Vanswieten. Eau distillée, 500 gram. (1 livre); deuto-chlorure de mercure,

4 décigram. (8 grains) ; alcool, quantité suffisante. — D. Une cuillerée dans une tasse de lait ou de tisane de chiendent.

Looch a'amidon. Blanc d'œuf battu dans en peu d'eau, sirop de tolu, de chaque, 32 gram. (1 once); amidon, 8 gram. (2 gros); cachou, 4 gram. (1 gros). — P. Contre les diarrhées rebelles. — D. Une cuillerée toutes les trois heures.

Looch amygdalin. *Looch blanc.* Ce looch se prépare avec les substances suivantes : amandes douces, n° 12; amandes amères, n° 2; sucre blanc, 16 grammes (4 gros); eau commune, 128 gram. (4 onces); eau de fleurs d'oranger, 8 grammes (2 gros); gomme adragante, 6 décigr. (12 grains). — P. Calmantes. — D. Une cuillerée de temps à autre.

Looch amygdalin (avec huile). *Looch blanc de Paris.* Il se prépare avec les mêmes substances, plus, huile d'amandes douces, 8 gr. (2 gros), et sucre, 24 gram. (6 gros), au lieu de 16 gram. (4 gros).

Looch anthelminthique. Looch amygdalin, 128 grammes (4 onces); coralline de Corse en poudre, 2 gram. (demi-gros); huile d'amandes douces, sirop de limons, de chaque, 32 gram. (1 once).—P. Contre les vers, chez les enfans. — D. Une cuillerée à café toutes les heures.

Looch balsamique. Baume du Pérou, 4 gram. (1 gros); banc de baleine, 8 gram. (2 gros); jaune d'œuf, quantité suffisante; triturez et ajoutez, sirop de guimauve, 96 gr. (3 onces). — D. Une cuillerée de temps en temps.

Looch blanc. V. *Looch amygdalin.*

Looch composé (*Hôtel-Dieu*). Looch blanc de Paris, 128 gram. (4 onces); extrait d'opium, 5 centigr. (1 grain); extrait de quinquina, 2 décigr. (4 grains); camphre, 3 déc. (6 grains). On l'emploie contre les affections catarrhales dans lesquelles une toux violente est accompagnée de mucosités. Son action est de calmer et d'aider à l'expectoration.

Looch de gomme. *Looch anglais.* Gomme arabique, 12 gram. (3 gros); huile d'amandes douces, 16 gram. (4 gros); sirop de guimauve, 32 gram. (1 once); eau commune, 96 grammes (3 onces); eau de fleurs d'oranger, 4 grammes (1 gros). Mêlez. — P. Pectorales; adoucissantes. — D. Une cuillerée de temps en temps.

Looch gommeux, *préparé sans émulsion.* On l'obtient avec les substances suivantes : gomme adragante, de 8 à 16 décigr. (16 à 32 grains); huile d'amandes douces, 16 gram. (4 gros); sucre blanc, 32 grammes (1 once); eau simple, 96 gram. (3 onces); eau de fleurs d'oranger, 8 grammes (2 gros). — P. Adoucissantes. — D. Par cuillerées.

Looch kermétisé. Oxide d'antimoine sulfuré rouge, 4 décigr. (8 grains); eau de pariétaire, eau de fleurs d'oranger, de chaque, 32 gram. (1 once); sirop de limons, sirop de framboises, de chaque, 48 gram. (1 once 1/2); oximel scillitique, 32 gr. (1 once). — P. Expectorantes. — D. Par cuillerées.

Looch de manna. Huile d'amandes douces, sirop de guimauve, manne en larmes, de chaque, 32 gram. (1 once); eau de fleurs d'oranger, 8 gram. (2 gros); eau ordinaire, 16 gram. (4 gros). — P. Laxatives. — D. Par cuillerées.

Looch d'œuf. Jaune d'œuf frais, n° 1, 16 gr. (4 gros); huile d'amandes douces, 48 gram. (1 once 4 gros); sirop de guimauve, 32 gram. (1 once); eau distillée de fleurs d'oranger, 32 grammes (1 once); eau distillée de coquelicot, 64 gram. (2 onces). — P. Adoucissantes. — D. Par cuillerées.

Looch pectoral. Gomme adragante, 4 déc. (8 grains); eau de bourrache, eau de fleurs d'oranger, de chaque, 32 gr. (1 once); sirop de violettes, sirop de capillaire, de chaque, 48 gram. (1 once 1/2).

Looch savonneux. (*Pharmacop. Edimburgensis.*) Huile d'amandes douces, 32 grammes (1 once); sirop de limons, 6 gr. (5 gros 1/2); savon médicinal, 4 gram. (1 gros). — P. Employé comme laxatif.—D. Une cuillerée à bouche, toutes les heures, jusqu'à effet laxatif.

Looch vermifuge (*du docteur Récamier*). Jaunes d'œufs, n° 2; Huile volatile de térébenthine, 12 gram. (3 gros); sirop de menthe, 64 grammes (2 onces); sirop de fleurs d'oranger, sirop d'éther, de chaque, 32 gram. (1 once); teinture de cannelle, 2 gram. (demi-gros). — P. Névralgies. — D. Trois cuillerées à bouche par jour.

Nota. On ajoute quelquefois à ce looch un gros (4 grammes) de laudanum de Sydenham, pour prévenir le vomissement.

Looch vert. *Looch avec le safran et les pistaches.* Ce looch, qui se prépare de la même manière que le looch blanc, se fait avec les substances suivantes : pistaches sèches, 24 gram. (6 gros); gomme adragante, de 6 à 8 décigr. (12 à 16 grains); eau simple, 128 grammes

(4 onces); huile d'amandes douces, 16 gram. (4 gros); eau de fleurs d'oranger, 8 grammes (2 gros); sirop de violettes, 32 gram. (1 once); teinture de safran, 1 gramme (18 grains). — D. Par cuillerées.

Lotion contre la teigne. (*Pharmacopée du docteur Swediaur.*) Prenez : sulfure de soude, 189 gram. (6 onces); savon blanc, 12 gramm. (3 gros); eau de chaux, 364 gram. (18 onces); eau-de-vie, 24 gram. (6 gros). — Usage. Contre la teigne. Tous les deux jours, on entoure la tête d'un linge imbibé de cette préparation.

Lotion iodurée sulfureuse. Solution iodurée, 4 grammes (1 gros); solution sulfureuse, 16 grammes (4 gros); eau, 1 litre. Mêlez. — D. A employer en lotions, contre l'impetigo-chronique.

Lotion mercurielle de Manry. Prenez, mercure, 64 grammes (2 onces); acide nitrique, 125 gram. (4 onces); eau distillée, 5 kilogr. (10 livres). Traitez à chaud le mercure par l'acide nitrique; étendez la dissolution dans l'eau distillée. — Deux cuillerées de cette eau, matin et soir, en lotions.

Lotion résolutive. Sous-acétate de plomb liquide, eau-de-vie camphrée, de chaque, 16 gram. (4 gros); eau de pluie, 1 litre. Mêlez.— P. Contre les contusions, les entorses, les brûlures récentes, etc.

Lotions sulfureuses et acides (*de Dupuytren*). Prenez, eau commune, 750 grammes (24 onces); sulfure de potasse, 125 grammes (4 onces); acide sulfurique, 16 gram. (4 gros).

Marmelade de Tronchin. Pulpe de casse, manne en larmes, de chaque, 32 gr. (1 once); Huile d'amandes douces, sirop de violettes, de chaque, 16 gram. (demi-once); eau de fleurs d'oranger, 8 gram. (2 gros). — P. Employée comme purgatif doux, dans les catarrhes. — D. Cette dose se prend en deux matinées, et par cuillerée d'heure en heure; on boit un bouillon léger par dessus chaque prise.

Marmelade de Zanetti. Manne en larmes, 64 gram. (2 onces); sirop de guimauve, 48 gr. (1 once 1/2); casse cuite, huile d'amandes douces, de chaque, 32 gram. (1 once); beurre de cacao, 24 gram. (6 gros); eau de fleurs d'oranger, 16 gram. (demi-once); kermès minéral, 0,2 grammes (4 grains). — P. et D. Quelques cuillerées à café dans la journée, dans les affections catarrhales, lorsqu'on veut favoriser l'expectoration, et entretenir, en même temps, la liberté du ventre.

Mélange contre les douleurs d'oreille. Huile d'amandes douces, (2 onces); huile de succin rectifiée, (20 gouttes); eau-de-vie camphrée, (demi-gros); teinture de castoréum, (1 gros). Faites chauffer ce mélange, et injectez-en matin et soir cinq ou six gouttes dans l'oreille.

Mélange pectoral. Acide prussique médicinal, 4 gram. (1 gros); eau distillée, 500 gram. (1 livre); sucre pur, 32 grammes (1 once). — P. Contre la phthisie.— D. Une cuillerée, matin et soir.

Mélange pour le papier sparadrapique (*de M. Duclos*). Prenez, galipot, 2500 grammes (5 livres); résine jaune, 2000 gram. (4 livres); cire jaune, 2500 gram. (5 livres); spermacéti, 1000 gram. (2 livres).

Mixture d'ammoniaque et d'huile volatile de succin. *Eau de Luce.* On prend, huile de succin rectifiée, 12 gram. (3 gros); baume de la Mecque, 8 grammes (2 gros); alcool à 36°, 500 gram. (1 livre); on fait digérer pendant quatre jours; on prend ensuite 32 gram. (1 once) de cette liqueur, que l'on mêle avec seize fois son poids d'ammoniaque liquide à 20°, 500 gram. (1 livre). On agite; le mélange devient laiteux.

Autre formule. Alcool rectifié, 128 grammes (4 onces); savon blanc, 5 décigr. (10 grains); huile de succin rectifiée, 8 grammes (2 gros), mêlez, et lorsque la solution est parfaite, ajoutez alcali volatil très concentré, suffisante quantité; agitez fortement le mélange, et conservez-le dans un flacon fermé à l'émeri.

Mixture analeptique, *de Lewéis.* Crème de lait, 180 gram. (6 onces); sucre, 32 grammes (1 once); eau de cannelle, 8 gram. (2 gros); jaunes d'œufs, n° 2. Mêlez. — D. Une cuillerée toutes les heures.

Mixture anti-léthargique (*du doct. Franck*). Esprit de menthe poivrée, 95 gram. (6 onces); laudanum liquide de Sydenham, 16 grammes (4 gros); éther sulfurique, 24 gram. (6 gros). — D. Une cuillerée à café tous les quarts d'heure.

Mixture balsamique (*de Fuller*). Sirop de baume de tolu, 48 grammes (1 once 1/2); jaune d'œufs, baume de copahu, de chaque, 16 gr. (4 gros); mélangez intimement et ajoutez, vin blanc, 192 grammes (6 onces). — P. Contre le catarrhe chronique des poumons, de la

vessie, etc. — D. Une cuillerée matin et soir.

Mixture brésilienne liquide. (*Formule de M. Lepère.*) Prenez, baume de la Mecque du commerce réduit en consistance épaisse, 120 gram. (3 onces 7 gros); baume de copahu très pur, 360 gram. (11 onces 2 gros); extrait pilulaire de safran, 1 gram. (18 grains). — On en prend une once par jour, en deux fois. Il en faut ordinairement 0 onces pour chaque traitement. Ce composé ne jouit pas de propriétés plus actives que le baume de copahu.

Mixture brésilienne en pâte. Prenez, mixture brésilienne liquide, 112 gram. (3 onces 4 gros); baume de la Mecque en consistance solide, 226 gram. (7 onces et demi-gros). — On en prend une once par jour en deux fois, ou en quatre ou huit doses, à des intervalles égaux. Il en faut ordinairement 0 onces et plus pour chaque traitement.

Mixture cathartique amère. Sirop de limons, 32 gram. (1 once); scammonée en poudre, 13 décigr. (1 scrupule); sulfure d'antimoine en poudre, 6 décigrammes (12 grains). Mêlez. — D. Prendre en une fois le matin à jeun.

Mixture cathérétique. *Solution cathérétique, Collyre de Lanfranc.* Vin blanc, 500 grammes (1 livre); eau de plantin, eau de roses, de chaque, 96 grammes (3 onces); sulfure d'arsenic jaune (orpin), 8 gram. (2 gros); myrrhe, 2 gr. 5 décigr. (46 grains); aloès, 2 gram. 0 décigr. (48 grains); on divise le sulfure d'arsenic, on le mêle à l'aloès, à la myrrhe; on ajoute les liquides, on triture pendant longtemps dans un mortier de verre, et l'on conserve pour l'usage.

Mixture contre le choléra (*par Jacq. Reinier, docteur*). Prenez, teinture de colombo, 32 gram. (1 once); vin aloétique, 8 grammes (2 gros); esprit carminatif, 8 gram. (2 gros); eau de menthe poivrée, 750 grammes (1 livre 8 onces). — A prendre par cuillerée.

Mixture contre la fétidité de l'haleine. Prenez, acide nitrique purifié, 8 gr. (2 gros); eau de fontaine, 1 kilogram. (2 livres); sucre blanc, sirop de framboises, de chaque, 96 gr. (3 onces). Pour prendre avec de l'eau de Seltz.

Autre. Eau, 1 kilogram. (2 livres); chlorure de chaux sec, 2 grammes (36 grains). Délayez dans l'eau, filtrez, puis ajoutez: sucre, 192 gr. (6 onces); eau de menthe, 32 gram. (1 once).

Mixture contre la maladie de la vessie. Prenez, infusion de cachou, 192 grammes (6 onces); teintures de cachou, de cubèbes, de chaque, 16 grammes (4 gros). A prendre par cuillerées.

Autre. Infusion de cachou, 224 gr. (7 onces); teintures de cachou, de cubèbes, de chaque, 32 grammes (1 once). En prendre 3 onces par jour.

Mixture contre la phlegmasia urétro-vésicale. Prenez, racines de guimauve, de chiendent, de chaque, 12 grammes (3 gros). Faites bouillir pendant une demi-heure, dans eau, 192 gramm. (6 onces); ajoutez hydro-chlorate d'ammoniaque, 6 décigr. (12 grains); mucilage de gomme arabique, 34 décigrammes (48 grains); sirop simple, 32 gr. (1 once). Toutes les heures une cuillerée.

Mixture contre les spasmes nerveux. Prenez, poudre de racine de belladone, 2 gramm. (36 grains); eau distillée de laurier-cerise, 48 gramm. (1 once 4 gros); laudanum liquide de Sydenham, 1 gramme 3 décigram. (24 grains); sirop de coquelicot, 32 gr. (1 once). A prendre par cuillerées.

Mixture diurétique. Essence de térébenthine, 32 gramm. (1 once); alcool de coclaria, 16 gramm. (4 gros); acide hydrochlorique, alcool nitrique, de chaque, 12 gramm. (3 gros); esprit volatil de succin, élixir de propriété, de chaque, 8 gr. (2 gros). Mêlez. — D. Depuis 4 jusqu'à 15 gouttes dans du vin blanc, pendant plusieurs jours.

Mixture odontalgique. Éther sulfurique, laudanum liquide, baume du commandeur, de chaque, 4 gram. (1 gros); essence de girofles, 20 gouttes. Mêlez. — D. En imbiber un morceau de coton pour le placer dans la carie de la dent.

Mixture pectorale (*du docteur Cottereau*). Prenez, lichen d'Islande non privé de son principe amer, 16 gramm. (4 gros); eau commune, 750 gramm. (24 onces). Faites bouillir jusqu'à réduction d'un tiers; passez avec expression et dissolvez dans la colature, sucre de lait, 48 gr. (1 once 4 gros).

On en donne deux fortes cuillerées à bouche, trois ou quatre fois par jour. Cette mixture est administrée avec avantage à cette période de la phthisie pulmonaire où les malades sont en proie à des sueurs nocturnes excessives, suivies de quintes de toux violente.

Mixture pectorale de Boerhaave. Vinaigre scillitique, 24 gr. (6 gros); oximel scillitique,

96 gram. (3 onces); sulfate de soude, 4 gram. (1 gros); décoction d'orge, 250 gr. (8 onces); eau distillée d'hysope, 125 gramm. (4 onces). — Par cuillerées.

Mixture préservative de la scarlatine. (*de M. Hufeland.*) Prenez, extrait de belladone préparé avec le suc évaporé à une douce chaleur, 1 décigr. 5 centigr. (3 grains). Faites dissoudre dans eau de cannelle, 32 gr. (1 once).

On donne cette mixture à la dose de 3 gouttes, deux fois par jour, aux enfans d'un an, et l'on ajoute une goutte par année chez les plus âgés.

Mixture rafraîchissante. Nitrate de potasse, 4 gram. (1 gros); sirop de groseille, 32 gram. (1 once); eau de fontaine, 160 gr. (5 onces).

Mixture avec le seigle ergoté (*de M. Hébert*). Prenez, élixir de Garus, 16 gr. (4 gros); eaux de menthe, de tilleul, de chaque, 32 gr. (1 once); poudre récente de seigle ergoté, 12 à 15 décigr. (24 à 30 grains).

On administre ce médicament par cuillerée à bouche, tous les quarts d'heure, jusqu'à ce qu'on ait obtenu l'effet désiré.

Mixture sudorifique. Acétate d'ammoniaque liquide, 32 gramm. (1 once); sirop de capillaire, 8 gr. (2 gros); laudanum, vin émétique, de chaque, 20 gouttes. Mêlez. — D. Une cuillerée à café, toutes les heures.

Mixture thériacale. Thériaque, 6 grammes (1 1/2 gros); gomme arabique, 4 gr. (1 gros); sirop de guimauve, 32 gr. (1 once); infusion béchique, 128 grammes (4 onces). — P. Narcotiques et toniques. — D. Une cuillerée toutes les heures.

Mixture de Werlhof. Baume du Pérou, 8 gramm. (2 gros); jaunes d'œufs, 2. Faites dissoudre et ajoutez : extrait de quinquina, 16 grammes (4 gros); miel rosat, 192 grammes (6 onces). — P. Contre les catarrhes pulmonaires chroniques. — D. Une cuillerée trois fois le jour.

OEnolé sudorifique. V. *Essence concentrée de salsepareille.*

Onguent d'althæa ou de guimauve. *Onguent de térébenthine et de cire.* (*Codex.*) Huile de mucilage, 1000 grammes (2 livres); térébenthine pure, 125 gramm. (4 onces); cire jaune, 250 grammes (8 onces); résine, 125 grammes (4 onces).

Onguent anti-psorique. Soufre sublimé, 32 gramm. (1 once); hydrochlorate d'ammoniaque, 8 grammes (2 gros); axonge, 64 grammes (2 onces).

Onguent d'Arcæus. *Onguent de térébenthine et de graisse. Baume d'Arcæus.* On prend, suif de mouton, 1000 grammes (2 livres); térébenthine pure, 750 gramm. (1 livre 8 onces); résine élémi pure, 750 gramm. (1 livre 8 onces); axonge de porc, 500 grammes (1 livre).

Onguent d'arthanita. On prend, suc dépuré du *cyclamen europœum*, 750 grammes (1 livre 8 onces); suc de concombre sauvage, 250 gr. (8 onces); coloquinte, 64 grammes (2 onces); polypode, 96 grammes (3 onces); beurre, 250 grammes (8 onces); huile d'iris, 500 grammes (1 livre). On pulvérise grossièrement la coloquinte, on concasse le polypode; on met le tout dans une bassine; on fait chauffer le mélange jusqu'à ce que toute l'humidité soit dissipée. On passe avec expression; on dépure l'huile; on ajoute ensuite cire jaune, 80 gram. (2 onces 4 gros); sagapénum purifié à l'aide du vinaigre, fiel de bœuf épaissi, de chaque, 16 gramm. (4 gros). On fait chauffer; lorsque la fusion est complète et que cet onguent est à demi refroidi, on y incorpore les substances suivantes, réduites en poudre fine : scammonée, racine de turbith, coloquinte, feuilles de mézéréon, aloès, euphorbe, de chaque, 14 gr. (3 gros 36 grains); sel gemme, 8 gr. (2 gros); poivre-long, myrrhe, gingembre, fleurs de camomille, de chaque, 6 gr. (1 gros 36 grains).

Onguent basilicum. *Onguent basilic. Onguent de poix et de cire.* (*Codex.*) Poix noire, colophane, cire jaune, de chaque, 64 gramm. (2 onces); huile d'olives, 250 gram. (8 onces). On fait fondre ensemble la colophane et la poix; on ajoute la cire et l'huile; on remue en laissant sur le feu jusqu'à ce que le mélange soit parfait. On passe alors à travers un linge, et l'on triture avec un pilon de bois jusqu'à entier refroidissement.

Onguent blanc camphré ou onguent de blanc rhasis ou de blanc raisin. V. *Pommade avec le sous-carbonate de plomb.*

Onguent de calamine. On prend, onguent de cire jaune, 160 gramm. (5 onces); calamine préparée, 32 grammes (1 once). On en fait un onguent, en mêlant la calamine à l'onguent fondu; on remue jusqu'à parfait refroidissement.

Onguent Canet. On prend, emplâtre diapalme, diachylon gommé, cire jaune, huile

d'olives, colcothar, de chaque, 500 grammes (1 livre); on porphyrise le colcothar en l'humectant avec 96 grammes (6 onces) d'huile, et on le conserve. D'autre part, on fait fondre les deux emplâtres et la cire avec le reste de l'huile, 320 grammes (10 onces); lorsque la liquéfaction est opérée, on y ajoute le colcothar, on mêle exactement, et l'on réduit en magdaléons.

Onguent de cantharides (*par décoction*). (*Londres*). On prend, cantharides en poudre fine, 64 grammes (2 onces); eau distillée, 260 gramm. (8 onces); cérat de résine, 250 gram. (8 onces). On fait bouillir l'eau avec les cantharides jusqu'à ce qu'il n'y ait plus que 125 gram. (4 onces) environ de liquide; on passe avec expression la liqueur, on la filtre; on la mêle ensuite avec le cérat, et l'on fait évaporer jusqu'à bonne consistance.

Onguent de cantharides (*par incorporation*). (*Édimbourg.*) On prend, onguent résineux, 218 gramm. (7 onces); cantharides en poudre très fine, 32 grammes (1 once). On fait fondre l'onguent et l'on y incorpore la poudre de cantharides, en ayant soin d'agiter jusqu'à ce que l'onguent soit refroidi et devenu ferme. La *Pharmacopée de Dublin* prescrit les doses suivantes : onguent de résine jaune, 250 gr. (8 onces); poudre de cantharides, 32 gramm. (1 once).

Onguent de cantharides (*par infusion*). (*Édimbourg.*) On le prépare avec cantharides, résine blanche, cire jaune, de chaque, 125 gr. (4 onces); axonge de porc, térébenthine de Venise, de chaque, 250 gram.; eau, 500 gram. (1 livre). On fait macérer les cantharides dans l'eau à 100°, pendant une nuit, on passe ensuite avec expression; on filtre la liqueur, et l'on fait bouillir avec l'axonge jusqu'à ce que l'eau soit complétement évaporée; on ajoute ensuite la résine et la cire fondues; on retire l'onguent du feu, puis on ajoute la térébenthine.

Onguent de Chiron. *Baume de Chiron.* On prend, huile d'amandes douces, 192 grammes (6 onces); térébenthine, 64 gramm. (2 onces); cire jaune, 32 grammes (1 once); baume noir du Pérou, 6 grammes (1 gros et demi); camphre pulvérisé, 6 décigram. (12 grains); orcanette, quantité suffisante. On fait chauffer l'huile; on y ajoute la cire et la térébenthine que l'on fait liquéfier; on colore en rouge avec l'orcanette; on passe; on ajoute ensuite le baume du Pérou et le camphre divisé; on remue jusqu'à parfait refroidissement. Ce baume doit avoir une belle couleur rouge, être homogène dans toutes ses parties.

Onguent de cire. (*Londres.*) Cire jaune, axonge pure, de chaque, 1500 gr. (3 livres); résine jaune (résidu de la distillation de la térébenthine), 500 gram. (1 livre); faites fondre le tout ensemble, et passez.

Onguent contre les engelures, (*du docteur Plenck*). Axonge, graisse de bœuf, huile de laurier, cire, de chaque, 64 grammes (2 onces). Faites fondre à feu lent, et ajoutez après refroidissement, 16 gramm. (4 gros) de camphre, dissous dans 32 gr. (1 once) alcool.

Onguent contre les engelures, (*de Swediaur*). Amandes amères battues, 128 grammes (4 onces); miel, 96 gramm. (3 onces); camphre dissous dans un peu d'alcool, farine de moutarde, de chaque, 4 grammes (2 gros); alun calciné, oliban pulvérisé, de chaque, 4 gram. (1 gros); jaunes d'œufs, 2. Faites un onguent ou plutôt une pâte avec laquelle vous frictionnez les parties douloureuses, puis les lavez à l'eau chaude.

Onguent contre la lienterie. Graisse d'oie, 2 gros; huile de macis, 1 gros; huile de menthe, 1 scrupule; huile de baies de genièvre, huile de camomille, de chaque, demi-scrupule. Mêlez pour former un onguent dont on frottera deux ou trois fois par jour la région épigastrique et ombilicale.

Onguent contre la morsure des chiens enragés, *employé après la cautérisation.* Camphre, 6 décigram. (12 grains); dissolvez dans huile essentielle de térébenthine, 12 décigr. (24 grains); oxide rouge de mercure, 4 décigr. (8 grains); cantharides en poudre, 3 grammes 6 décigramm. (66 grains); onguent basilicum, 64 gr. (2 onces).

Onguent cuivreux. Sulfate de cuivre, 2 gr. (1/2 gros); axonge, 64 gramm. (2 once). Mêlez et triturez. — P. Détersives. — D. Enduisez les ulcères atoniques.

Onguent digestif mercuriel. (*Hôpital des vénériens.*) Il se prépare avec le digestif simple et l'onguent mercuriel; on mêle à parties égales ces deux produits.

Onguent digestif simple. (*Hôpital des vénériens.*) Onguent d'Arcæus, 64 gram. (2 onces); jaunes d'œufs, n° 2; huile d'olives fine, 64 gr. (2 onces). Lorsqu'on ajoute à la préparation

précédente, 32 gr. (1 once) de térébenthine, on obtient l'*onguent digestif animé*. Si à 128 gr. (4 onces) d'*onguent digestif simple*, on ajoute laudanum, 32 gr. (1 once), ou opium brut séché et pulvérisé, 8 gram. (2 gros), on forme l'*onguent digestif opiacé*.

Onguent au duc. Huile de noix, 250 gramm. (1/2 livre); soufre sublimé, 64 gram. (2 onces). Chauffez au bain de sable, jusqu'à ce que le soufre soit dissous; alors ajoutez : axonge, 250 gramm. (1/2 livre); cire jaune, 32 gramm. (1 once). Passez et coulez dans un mortier de marbre pour mélanger plus exactement par la trituration. — P. Contre les ulcères indolens, les tumeurs articulaires.

Onguent d'élémi simple. (*Londres.*) Résine élémi, 500 grammes (1 livre); cire blanche, 250 grammes (8 onces); axonge de porc préparée, 2 kilogrammes (4 livres). On forme un unguent qui doit être passé à chaud à travers un tamis.

Onguent de Falck. Limaille d'étain, mercure, de chaque, 8 gramm. (2 gros). Faites un amalgame et ajoutez : onguent rosat, 32 gr. (1 once); précipité rouge, 8 gr. (2 gros); huile de menthe poivrée, 20 gouttes. — Contre les tumeurs hémorrhoïdales. — D. Appliquez trois ou quatre fois le jour sur les parties malades.

Onguent de Geneviève. *Onguent de térébenthine camphrée. Baume de Geneviève (du Codex)*. Huile d'olives, 384 grammes (12 onces); térébenthine, 128 gram. (4 onces); cire jaune, 64 gramm. (2 onces); santal rouge en poudre, 14 gram. (3 gros et demi); camphre, 2 gram. (1 demi-gros). On met dans une bassine le santal réduit en poudre; on ajoute un peu d'huile d'olives, et à l'aide d'un pilon de bois, on mélange l'huile et la poudre; on ajoute ensuite le reste de l'huile et des autres substances, à l'exception du camphe; on laisse en digestion sur les cendres chaudes pendant sept à huit heures; quand le mélange est sur le point de se refroidir, on ajoute le camphre divisé, on mêle exactement, puis on le met dans des pots qui doivent être bien couverts.

Onguent hémorrhoïdal. Safran en poudre, 12 décigr. (1 scrupule); camphre, 24 décigr. (2 scrupules); huile de jusquiame, 8 grammes (2 gros); cérat de goulard, 24 gram. (6 gros). Mêlez avec soin. — D. Enduire les tumeurs hémorrhoïdales douloureuses.

Onguent martiatum. On prend, racines récentes d'année, de valériane, de bardane, de chaque, 96 gramm. (3 onces); feuilles récentes d'absinthe, d'aurone, de calament, de coq des jardins, de marjolaine, de menthe d'eau, de basilic, de sauge, de chaque, 96 gr. (3 onces); feuilles récentes de sureau, de laurier, de romarin, de rue, de chaque, 192 gr. (6 onces); semences de fenu-grec, de cumin, de grande ortie, de chaque, 16 gram. (4 gros); fleurs de camomille, de mélilot, de lavande, de millepertuis, de chaque, 32 gramm. (1 once); huile d'olives, 4 kilogrammes (8 livres). On contuse toutes ces substances dans un mortier de marbre avec un pilon de bois; on les met dans un vaisseau clos avec l'huile d'olives; on fait macérer ce mélange sur les cendres chaudes à l'aide d'une douce chaleur. On coule ensuite avec expression; on laisse déposer l'huile, on la sépare des impuretés qui se précipitent; on met la partie claire dans une bassine; on y ajoute, cire jaune, 1 kilogr. (2 livres); axonge d'ours, d'oie, moelle de cerf [1], de chaque, 128 gramm. (4 onces); styrax liquide, 64 gramm. (2 onces); résine élémi, 32 grammes (1 once). Lorsque ces substances sont amenées à l'état liquide, on passe le mélange au travers d'un linge, afin de séparer les substances impures qui se trouvent dans la résine élémi et dans le styraz. On laisse ensuite déposer; on décante la partie qui s'est éclaircie; on laisse prendre. lorsque la matière commence à se figer, on y ajoute les substances suivantes : huile épaisse de muscades, 16 gramm. (4 gros); baume noir du Pérou, 64 grammes (2 onces); baume de copahu et mastic en larmes pulvérisé, de chaque, 32 gramm. (1 once). On mêle en agitant, et on ne cesse de le faire que quand l'onguent est entièrement refroidi; on le conserve dans un pot bien fermé.

Onguent maturatif (*du docteur Canquoin*). Infusion acétique d'écorces de garou, mélasse, huile d'olives, de chaque, 48 gr. (1 1/2 once); bile de bœuf, 64 gramm. (2 onces). Mélangez à chaud et réduisez à consistance; puis ajoutez, onguent basilicum, onguent brun, de chaque, 48 gr. (1 1/2 once); enfin incorporez très exactement 24 gr. (6 gros) de sous-deuto-nitrate de mercure porphyrisé. — P. Contre les tumeurs indolentes squirrheuses.

[1] Nous pensons que l'axonge de porc pourrait remplacer les graisses indiquées, et que l'on ne trouve pas facilement.

ONGUENT DE MYRRHE. Jaunes d'œufs, 2; beurre frais, 64 gramm. (2 onces); myrrhe, blanc de baleine, de chaque, 8 gr. (2 gros). Faites dissoudre et ajoutez, 2 gram. (1/2 gros) de baume du Pérou.

ONGUENT NERVIN OU NERVAL. *Onguent d'huiles volatiles, de baume du Pérou et de camphre. Baume nervin ou nerval.* On prend, moelle de bœuf préparée, 128 grammes (4 onces); huile concrète de noix muscades, 128 gr. (4 onces); huile essentielle de romarin, 8 gram. (2 gros); de girofle, 4 gram. (1 gros); camphre, 4 gram. (1 gros); baume du Pérou sec, 8 gr. (2 gros); alcool à 36°, 16 gr. (4 gros). On fait fondre à une douce chaleur la moelle de bœuf, l'huile de muscade; on les coule à travers un linge; on met la colature dans une bouteille à large ouverture; on ajoute les huiles essentielles et le baume du Pérou; on dissout le camphre dans l'alcool, et on agite fortement pour que le mélange soit bien exact.

ONGUENT DE NICOTIANE. Feuilles de nicotiane, 500 gr. (1 livre); axonge de porc, 500 gramm. (1 livre). Faites chauffer sur un feu modéré; passez, laissez refroidir et séparez les matières hétérogènes.

ONGUENT OPHTHALMIQUE, *de Smellome.* Camphre en poudre, oxide blanc de zinc, de chaque, 24 gramm. (6 gros); oxide vert de cuivre, 8 gr. (2 gros); axonge, blanc d'œuf, de chaque, 64 grammes (2 onces). Triturez dans un mortier chauffé.— D. Enduire légèrement matin et soir, le bord libre des paupières malades.

ONGUENT D'OXIDE DE ZINC. (*Dublin.*) On mêle à 500 gram. (1 livre) d'onguent de cire blanche, 48 gram. (1 once 4 gros) d'oxide de zinc, et l'on forme ainsi un onguent.

ONGUENT OXIGÉNÉ. V. *Pommade oxigénée.*

ONGUENT DE PISÉAIT. Miel jaune, pulpe d'ognons cuits, de chaque, 256 gram. (8 onces); cire jaune, poix résine, savon noir, de chaque, 44 gr. (1 once 3 gros). Mélangez à chaud. — P. Contre les rhumatismes. — D. Frictions matin et soir.

ONGUENT DE POIX LIQUIDE. *Onguent de goudron.* (*Londres.*) On prend : goudron, graisse préparée, de chaque, 250 gr. (8 onces); on les fait fondre ensemble; on passe à travers un linge; on conserve ensuite pour l'usage.

ONGUENT DE PROPOLIS, *de Cadet.* Huile d'olives, 750 gram. (1 1/2 livre); propolis purifié dans l'eau bouillante, 128 grammes (4 onces). Faites dissoudre la propolis dans l'huile à une douce chaleur et passez. — P. Contre les ulcères anciens.

ONGUENT DE RÉSINE BLANCHE. (*Dublin.*) Axonge de porc, 2 kilogr. (4 livres); résine blanche, 1 kilogram. (2 livres); cire jaune, 500 gramm. (1 livre). On fait fondre, et l'on en forme un onguent qui doit être passé chaud à travers un tamis.

L'*onguent résineux* (d'Édimbourg) s'obtient en faisant chauffer et mêlant ensemble les substances suivantes : axonge de porc, 250 gram. (8 onces); résine de pin, 160 gram. (5 onces); cire jaune, 64 grammes (2 onces).

ONGUENT DE SOUS-ACÉTATE DE CUIVRE. (*Édimbourg.*) On prend, 15 parties d'onguent résineux, 1 partie de vert-de-gris en poudre fine, et l'on mêle. La *Pharmacopée de Dublin* prescrit les doses suivantes : onguent résineux, 32 parties; vert-de-gris, 1 partie.

ONGUENT DE STYRAX COMPOSÉ. On prend : huile de noix obtenue par expression, 350 grammes (11 onces); styrax pur liquide, 225 grammes (7 onces 1 gros). On fait fondre le styrax dans l'huile à une douce chaleur, en ayant soin d'agiter de temps en temps; on laisse refroidir; on passe; on ajoute ensuite à la partie ainsi passée, colophane pure, 480 gram. (15 onces 3 gros); résine élémi pure, cire jaune, de chaque, 192 grammes (6 onces); on fait fondre le tout à un feu très modéré, et l'on passe à travers un linge. La cire ne doit être ajoutée que sur la fin, pour qu'elle ne puisse pas être décomposée par l'action d'une forte chaleur.

ONGUENT DES TEIGNEUX. On prend les substances suivantes : farine de froment, 500 gramm. (1 livre); vinaigre, 4 kilogrammes (8 livres); poix noire et poix blanche, de chaque, 400 gr. (12 onces 4 gros). On fait, avec la farine et le vinaigre, une espèce de colle; lorsqu'elle est préparée, on y mêle les deux variétés de poix que l'on a fait fondre ensemble et que l'on a passées à travers un linge pour les priver des substances étrangères qu'elles contenaient. Cet onguent ne se prépare qu'en petite quantité.

ONGUENT DE TÉRÉBENTHINE ET DE JAUNES D'ŒUFS, DIGESTIF SIMPLE. Cette préparation s'obtient de la manière suivante : on prend, térébenthine pure, 64 gramm. (2 onces); jaunes d'œufs séparés de la matière albumineuse, n° 2, ou 32 gr. (1 once); on divise les jaunes d'œufs dans

un mortier de verre, on y mêle la térébenthine en ajoutant en même temps, à plusieurs reprises et par petites portions, huile de millepertuis (préparée par l'ébullition), quantité suffisante pour qne cet onguent soit d'une bonne consistance.

Oscusnt de vutais. (*Dablin.*) On l'obtient en mêlant à 326 gr. (16 onces) d'onguent de cire, 64 gr. (2 onces) de tuthie préparée.

Oscusst vermipugs. Aloès hépatique en poedre, 32 gramm. (1 once); fiel de bœuf épaissi, 8 gram. (2 gros); ongnent d'althes, 32 gram. (1 once). Mêlez exactement. — D. En frictions autour de l'ombilic; dans la colique vermineese.

Opiat asti-blennoxsaciqes. Cubèbes en poudre, 4 grammes (1 gros); laque carminée, 16 gram. (4 gros); banme de copahu, 32 gram. (1 once); térébenthine de Chio, 16 gr. (4 gros); sucre en poudre, 64 gramm. (2 onces). Mêlez. — D. La grosseur d'une noiz trois fois le jour.

Opiat asti-leucorrhéen (*de Tissot*). Conserve de roses rouges, 96 gram. (3 onces); conserve de rumarin, quinquina en poudre, de chaque, 32 gramm. (1 once); macis, 8 gramm. (2 gros); cachoe, 2 grammes (1/2 gros); essence de cannelle, 3 gouttes; sirop d'écorces d'orange, quantité suffisante.

Opiat anti-stpbilitiquz. Calomel, 8 gramm. (2 gros); opium, 6 décigrammes (12 grains); conserve de roses, 128 gram. (4 onces). Mêlez avec soin. — D. Un serupule le matin à jeun.

Opiat anti-tuberculeux (*de Dufresnny*). Conserve de rosea rouges, 16 gr. (4 gros); blanc de baleine, soufre lessivé, yeux d'écrevisses, da chaque, 8 gramm. (2 gros); *agaricus deliciosus* à suc blauc, en poudre, 6 grammes (1 1/2 gros); quinquins, 4 grammes (1 gros); eztrait aqueex d'opiem, 2 décigr. (4 grains); sirop de suc de millefeuille, quantité suffisante. — P. Contre les vomiqees. — D. 2 scrupules 3 fois le jour.

Opiat contre la leucorrhée (*de M. Robert-Thomas de Salisbury*). Prenez, oliban en poudre, banme de copahu, de chaque, 16 gramm. (4 gros); rhubarbe en poudre, 4 gr. (1 gros); gentiane en poudre, 2 gramm. (1 demi-gros); conserve de roses, 12 gram. (3 gros); sirop de gingembre, quantité suffisante. On en prend 1 gros, matin et soir.

Opiat contre les blennorrhées rebelles (*par Larrey*). Térébenthine de copahu, sucre, de chaque, 192 gramm. (6 onces); gomme arabique, 48 gramm. (1 1/2 once); laque carminée, 4 grammes (1 gros); eae de menthe poivrée, qeantité suffisante. — D. 1 ou 2 gros matie et soir.

Opiat aéssstéxiqes. V. *Électanire d'nloès, de mariate de mercure et de fer.*

Opiat de Micau. Thériaque, 32 gr. (1 once); eztrait de quinquina, 8 gramm. (2 gros); extrait aqueus d'opium, 75 centigr. (15 grains). — P. Contre les maladies chroniqees des poumons. — D. A prendre en deux fois matin at soir.

Opiat de Salomon. Racines de calamus aromaticus en peudre, *id.* d'aunée, *id.* de fraxinelle, de chaque, 128 gramm. (4 onces); *id.* de contrayerva, *id.* de gentiana, de chaque, 6 gr. (1 1/2 gros); macis, girofles, de chaque, 4 gr. (1 gros); bois d'aloès, cannelle blanche, cascarille, cannelle, de chaque, 8 gram. (2 gros); semencès contra, 16 gram. (1/2 once); semences de cardamome, 4 gramm. (1 gros); *id.* de chardon bénit, feuillea de dictame de crète, fleurs de roses rouges, de chaque, 16 gramm. (1/2 once). Mêlez toutea ces poudres et incorporez-les dans un mélange d'écorces de citrons confites, 250 gr. (8 onces); conserve de fleurs de buglosse, *id.* de romarin, *id.* d'œillets, de chaque, 64 gr. (2 onces); thériaqea, 32 gram. (1 once); extrait de genièvre, 8 gr. (2 gros); huile essentielle de citrons, 2 gram. (1/2 gros); portes à consistance d'opiat avec suffisante quantité de sirop de limons. — P. Stomachiques. — D. 1 on 2 gros.

Opiat stomachique (*d'Helvétius*). Gingembre confit, 64 grammes (2 onces); limons confits, girofles confits, de chaque, 32 gram. (1 once); opiat de Salomon, 16 gramm. (1/2 once); noix muscades confites, cannella, de chaque, 12 gr. (3 gros); cascarille, 2 gram. (1/2 gros); huile essentielle de girofles, 26 décigr. (2 scrupules); huile essentielle de cannelle, 10 gouttes; sirop d'œillets, quantité suffisante. — P. Stimulantea des organes digestifs. — D. Un scrupnle à trois.

Opiat térébenthiné (*de M. Mortinat*). Prenez, huile de térébenthine, 64 gr. (2 onces); gemme arabiqee en poedre, 48 gram. (1 once et demie) sucre pulvérisé, 16 gram. (4 gros); sirop de fleurs d'oranger, 32 gramm (1 once). En prendre le tiers par jour et en trois foia.

Opiat vermifuge (*de Malouet*). Osimel scillitiqua, 128 gramm. (4 onces); sel de seignette

en poudre, racines de jalap en poudre, *id.* de valériane, de chaque, 4 gr. (1 gros). Mélez. — D. 1/2 onre à 1 once par jour.

Osmazome. (*M. Thénord.*) Choisissez un muscle bien dégraissé, hachez-le, formez-en une pâte, versez dessus peu à peu de l'eau froide, malaxez, passez au travers d'un linge, faites chauffer jusqu'à ébullition, filtrez et faites évaporer jusqu'à consistance d'extrait.

On le prescrit à la dose d'un demi-gros à un gros pour donner du ton aux organes digestifs.

Papier a cautère. Les préparations suivantes ont été indiquées pour être étendues sur le papier : 1° l'emplâtre diapalme auquel on ajoute un peu d'huile d'amandes douces; 2° le diachylon gommé; 3° le mélange fait avec cire jaune et poix-résine, de chaque, 128 grammes (4 onces); térébenthine de Venise, 64 gramm. (2 onces); baume du Pérou, 4 gram. (1 gros); 4° celui préparé avec la cire jaune, 2 parties et 4 parties d'une huile narcotique préparée en faisant macérer des plantes narcotiques avec de l'huile d'amandes douces. 5° Un autre mélange préparé avec : blanc de baleine, 192 gram. (6 onces); cire blanche, 160 gram. (5 onces); huile d'amandes douces, 468 gram. (15 onces); on donne au papier préparé avec ce dernier mélange le nom de ***papier anglais pour les cautères***. 6° Enfin le mélange suivant : cire blanche et térébenthine pure, de chaque, 48 grammes (1 once 4 gros); blanc de baleine, 32 grammes (1 once). On fait liquéfier et l'on étend. Le papier recouvert de ce produit est connu sous le nom de *papier ciré*.

Papier vésicant. Axonge, 128 gr. (4 onces); cire blanche, 24 gr. (6 gros); blanc de baleine, 16 grammes (4 gros). Faites liquéfier au feu, mêlez exactement, puis ajoutez 13 décigram. (1 scrupule) de résine verte de garou [1]. Étendez une couche de cette mixtion un peu chaude sur du papier serpente; laissez bien imbiber, puis refroidir, et appliquez de même deux autres couches.

Nota. M. Coldefy-Dorly prépare deux papiers vésicans cotés, l'un n° 1, l'autre n° 2; le premier avec un scrupule (3 décigr. 1 gram.) de résine, et le second avec dix-huit grains (1 gram.) seulement.

PASTILLES A LA GOUTTE.

Pastilles de menthe poivrée. On prend du sucre blanc, on le concasse, on le passe à travers un tamis à larges mailles; lorsque le sucre est tamisé, on reprend de nouveau la partie passée en ayant soin de se servir d'un tamis plus fin; on obtient deux poudres, l'une très fine, l'autre moins, présentant un assemblage de petits grains cristallins. On prend un poêlon d'argent garni d'un manche, offrant à droite un bec assez long et légèrement incliné (au besoin, on remplace ce vase par un poêlon de cuivre étamé), on met dans ce poêlon, 128 gramm. (4 onces) de sucre fin avec 128 gram. (4 onces) d'eau distillée de menthe; on fait chauffer. Lorsque le liquide qui résulte de la dissolution du sucre dans l'eau aromatique, commence à bouillir, on prend 250 grammes (8 onces) de sucre cristallisé; on y mêle huile essentielle de menthe, 4 gr. (1 gros). On incorpore ce mélange au sirop en se servant d'une spatule d'argent; on prend ensuite le poêlon de la main gauche, on incline légèrement ce vase de sorte que la masse s'offre toujours en excès et en quantité égale à l'extrémité du bec. On détache cet excès de masse à l'aide d'une petite broche d'acier ou d'argent. Cette masse tombe sur un marbre huilé ou sur de petites plaques de fer-blanc légèrement huilées, et elles se figent en hémisphères ordinairement un peu moins larges qu'une pièce de 25 centimes. Lorsque les pastilles sont froides, on les détache, on les porte ensuite à l'étuve, puis on les serre dans des boîtes de bois.

Pastilles d'ambre. Teinture d'ambre, 8 gr. (2 gros); sucre, 1000 grammes (2 livres); eau, quantité suffisante. — P. Stimulantes.

[1] M. Coldefy-Dorly prépare, de cette manière, la *résine verte du Garou* : il prend écorce de garou, 1500 grammes (3 livres). Il pile cette écorce dans un mortier de fer, en l'humectant avec de l'alcool, jusqu'à ce qu'elle présente une masse soyeuse, sans apparence d'écorce; il met cette masse au bain-marie avec alcool à 36°, 3250 grammes (6 1/2 livres); il chauffe presque jusqu'à l'ébullition, puis laisse refroidir à peu près complètement, et exprime avec force. Il répète la macération une seconde et même une troisième fois, avec de nouvel alcool, en diminuant chaque fois d'un litre; il réunit et filtre les teintures; distille les trois quarts de l'alcool au bain-marie; retire du feu; laisse refroidir un instant; filtre et met le produit à part; il réduit la colature des trois quarts environ par l'ébullition; puis laisse refroidir, décante et jete le liquide; il met le précipité dans un flacon, avec deux ou trois onces (64 ou 96 gram.) d'éther hydratique, et agite; il traite de même la résine demeurée sur le filtre; réitère le lavage jusqu'à ce que l'éther ne se teigne plus en vert; réunit les teintures et les évapore au bain-marie.

PASTILLES BLANCHES A LA ROSE. Sucre, 128 gr. (4 onces); essence de roses, 12 gouttes; eau de roses, quantité suffisante.

PASTILLES A LA FLEUR D'ORANGER. Sucre, 128 grammes (4 onces); néroli pur, 16 gouttes; eau de fleurs d'oranger double, quantité suffisante.

Les pastilles au citron se font de la même manière, si ce n'est qu'on ajoute au sucre une petite quantité d'acide citrique, pour leur donner une légère acidité.

PASTILLES DE ROSES COLORÉES. Sucre, 128 gr. (4 onces); essence de roses, 15 gouttes; carmin, 12 décigram. (24 grains); eau de roses, quantité suffisante.

PASTILLES A LA VANILLE. Sucre vanillé, 32 gr. (1 once); sucre, 500 grammes (1 livre); eau, quantité suffisante. — P. Stimulantes.

PASTILLES AVEC UN MUCILAGE.

PASTILLES ABSORBANTES. V. *Pastilles de magnésie.*

PASTILLES D'ACIDE CITRIQUE. *Tablettes d'acide citrique.* Acide citrique pur, 4 gram. (1 gros); sucre très blanc, 250 gramm. (8 onces); huile volatile de citrons, 6 déc. (12 grains); mucilage de gomme adragante, quantité suffisante. Faites des pastilles du poids de 12 grains.

PASTILLES D'ACIDE LACTIQUE (*de Magendie*). Acide lactique, 8 gram. (2 gros); sucre blanc en poudre, 32 gram. (1 once); huile volatile de vanille, 4 gouttes; gomme adragante, quantité suffisante pour faire des pastilles d'un demi-gros. — P. Contre la dispepsie. — D. Quatre à cinq par jour.

PASTILLES D'ACIDE OXALIQUE. *Tablettes avec l'acide oxalique.* Les doses sont les mêmes que pour les pastilles citriques. On remplace l'acide citrique par l'acide oxalique.

PASTILLES D'ACIDE TARTRIQUE. *Tablettes d'acide tartrique.* Les doses sont les mêmes que pour les précédentes.

PASTILLES ACIDULES PURGATIVES (*de Delcincourt*). Scammonée, 4 déc. (8 grains); teinture alcoolique de séné, 48 gouttes; borotartrate de potasse porphyrisé, 6 gram. (demi-gros); sucre blanc, 12 gram. (3 gros); gomme adragante, 3 décigr. (6 grains); essence de bergamote, 1 goutte; eau de fleurs d'oranger, quantité suffisante pour faire avec la gomme adragante un mucilage que l'on colore avec le carmin. On divise la pâte en 8 pastilles. — D. On en prend d'abord trois, le matin à jeun, et par-dessus on boit une tasse de bouillon. Un quart d'heure après, on répète la même dose; puis, enfin les deux autres si cela paraît nécessaire. Pour les enfans la dose est d'une à quatre.

PASTILLES ANTIMONIALES DE KUNKEL. *Pastilles ou tablettes de Kunkel.* Amandes douces mondées, 32 grammes (1 once); sucre en poudre, 250 grammes (8 onces). Divisez de manière à obtenir un tout homogène, puis ajoutez les substances suivantes réduites en poudre : semences de petit cardamome, 16 gr. (4 gros); cannelle, 8 grammes (2 gros); sulfure d'antimoine préparé, 16 gramm. (4 gros). Faites, à l'aide d'un mucilage, des pastilles du poids de 6 décigrammes (12 grains), dont chacune contiendra 2 centigrammes et demi (demi-grain) de sulfure d'antimoine.

PASTILLES D'AUNÉE. *Pastilles ou tablettes d'Enula compono.* Sucre, 500 grammes (1 livre); poudre d'aunée, 16 gramm. (4 gros); poudre d'iris, 4 grammes (1 gros); mucilage, quantité suffisante. Faites des pastilles de 18 grains.

PASTILLES DE BAUME DE LA MECQUE. *Tablettes de baume de la Mecque.* Baume de la Mecque, 24 gramm. (6 gros); crème de tartre, 48 gram. (1 once 4 gros); sucre, 3 kilogramm. (6 livres); mucilage, quantité suffisante. Faites des pastilles du poids de 6 décigrammes (12 grains). Ces pastilles sont astringentes; on les donne contre la blénorrhée, la consomption.

PASTILLES DE BAUME DE TOLU. *Tablettes de baume de tolu.* (*Codex.*) Baume de tolu, 24 gr. (6 gros); sucre très blanc, 1 kilogr. (2 livres); eau de roses, 360 grammes (9 onces 3 gros); sel d'oseille, 8 grammes (2 gros); teinture de vanille, 2 grammes (36 grains). Faites, à l'aide d'un mucilage, des pastilles du poids de 12 grains. On les donne contre la toux, la blénorrhée, les catarrhes, la consomption; elles agissent comme toniques et elles aident à l'expectoration.

PASTILLES DE BEURRE DE CACAO. *Tablettes de beurre de cacao.* Beurre de cacao, 64 grammes (2 onces); sucre pulvérisé, 250 gram. (8 onces). On divise le beurre que l'on a fondu à l'aide du sucre, ensuite, avec un mucilage, on convertit la masse en pastilles, et on les laisse sécher à l'air. Ces pastilles sont très efficaces dans les cas de toux âcres et opiniâtres; elles

ne doivent être préparées qu'au moment d'être prises; elles s'altéreraient si elles étaient préparées depuis long-temps. On en prend de 10 à 20 par jour.

Pastilles de bi-carbonate de soude. *Pastilles de D'Arcet. Pastilles de Vichy. Pastilles alcalines digestives.* Bi-carbonate de soude, 5 parties; sucre, 95 parties; mucilage, quantité suffisante. Faites des pastilles de 9 déc. (18 grains), que vous aromatiserez, si vous le voulez, avec la menthe, le baume de tolu, l'essence de roses. On a cependant remarqué que ces pastilles aromatisées acquéraient, avec le temps, une saveur savonneuse, désagréable; c'est pourquoi la plupart des pharmaciens les préparent sans y ajouter d'huile essentielle. Chaque pastille contient environ 5 centigram. (1 grain) de bicarbonate de soude. 20 pastilles représentent un verre d'eau de Vichy. Ces pastilles, dues à M. D'Arcet, sont convenables pour faire cesser les mauvaises digestions, combattre les affections calculeuses. Elles sont maintenant en très grand usage. La dose est de 6 à 12 par jour, et plus.

Pastilles pour la bouche. Cachou, 8 gram. (2 gros); corail, 16 gram. (4 gros); sucre, 12 gr. (3 gros); essence de cannelle, 10 gouttes; mucilage de gomme adragante, suffisante quantité, pour des pastilles de 10 grains.

Pastilles de cachou. *Tablettes de cachou.* Extrait sec de cachou, 100 grammes (3 onces 1 gros); sucre en poudre, 400 gram. (12 onces 4 gros). Faites, à l'aide d'un mucilage, des pastilles du poids de 6 décigram. (12 grains). Chaque pastille contiendra 2 grains d'extrait de cachou. Ces pastilles peuvent être aromatisées de diverses manières; on ajoute alors à la masse un aromate quelconque; quelquefois cette masse est divisée en petits grains arrondis, et alors on donne à ce médicament le nom de *graine de cachou.*

Pastilles de cachou et de magnésie. *Tablettes de cachou et de magnésie.* Poudre de cachou, 24 gram. (6 gros); magnésie pure, 128 gram. (4 onces); poudre de cannelle, 12 grammes (3 gros); sucre blanc, 150 gram. (8 onces); gomme adragante, 6 décigram. (12 grains); eau de cannelle, quantité suffisante. Faites des pastilles du poids de 6 décigram. (12 grains); elles contiendront deux tiers de grain de cachou, 2 décigram. (4 grains) de magnésie.

Pastilles de Calabre. *Tablettes de Calabre.* (*Formule de M. Manfredi.*) Manne de Calabre pure, 192 gram. (6 onces); racines de guimauve, 96 gram. (3 onces); sucre pur, 3 kilogram. (6 livres); extrait gommeux d'opium, 6 décigr. (12 grains); eau de fleurs d'oranger, 96 grammes (3 onces); huile volatile de bergamote, 10 gouttes; eau de fontaine, 2 kilogr. (4 livres). On fait bouillir la racine de guimauve avec l'eau, pendant 6 minutes; on ajoute la manne, on passe et l'on clarifie avec un blanc d'œuf; on ajoute l'extrait d'opium, et l'on fait cuire en consistance de conserve. Vers la fin de l'opération, on ajoute l'huile volatile et l'eau de fleurs d'oranger; on coule ensuite la masse épaissie dans un carré de papier huilé, et avant que le refroidissement soit complet, on coupe par petits carrés de 2 lignes d'épaisseur sur 6 lignes de largeur.

Pastilles de carbonate de chaux. *Tablettes de carbonate de chaux. Trochisques de carbonate de chaux de la Pharmacopée d'Édimbourg.* Carbonate de chaux, 128 grammes (4 onces); gomme arabique, 32 gram. (1 once); noix muscade, 4 gram. (1 gros); sucre, 192 grammes (6 onces); eau, quantité suffisante.

Pastilles de charbon au chocolat. *Tablettes de charbon au chocolat.* (*Formule d'A. Chevallier.*) Chocolat en poudre, 96 gram. (3 onces); charbon végétal lavé et porphyrisé, 32 gram. (1 once); sucre, 32 gr. (1 once). Faites des pastilles en employant un mucilage de gomme adragante fait à l'eau de fleurs d'oranger. Ces pastilles, du poids de 6 décigram. (12 grains), se prennent à la dose de 6 à 12 par jour. Elles sont convenables pour détruire l'infection de l'haleine; elles ont été employées quelquefois avec succès contre le crachement du pus, la phthisie. L'emploi des pastilles de charbon devrait fixer l'attention des praticiens : nous croyons fermement qu'ils pourraient tirer un grand parti de l'emploi de ce médicament, qui, s'il ne produisait pas de bien, ce qui est douteux, ne pourrait avoir aucun effet fâcheux.

Pastilles de Chaussier. Ces tablettes, qui sont administrées contre la phthisie laryngée et le croup, se préparent avec sucre blanc, 24 gram. (6 gros); camphre, 20 déc. (40 grains); opium, 6 décigr. (12 grains); mucilage, quantité suffisante pour faire 100 pastilles.

Pastilles de chlorure de chaux. *Tablettes de chlorure de chaux. Tablettes désinfectantes.*

(*Formule d'A. Chevallier.*) Chlorure de chaux sec, 6 décigr. (12 grains); sucre, 32 grammes (1 once); gomme adragante, 10 décigrammes (20 grains). On divise le chlorure de chaux dans un mortier de verre; on le traite par l'eau en petite quantité, on se sert de ce liquide pour convertir le sucre et la gomme en une masse homogène que l'on divise en pastilles du poids de 18 à 20 grains. On peut les aromatiser en mêlant au sucre une huile volatile selon la prescription du praticien. Ces pastilles ont été employées avec succès pour détruire la désinfection de l'haleine. Depuis quelque temps, on en a fait usage avec quelque apparence de succès pour combattre la phthisie; mais il est nécessaire qu'un grand nombre d'expériences soient faites pour constater ou non l'efficacité de ce nouveau médicament.

Pastilles de chlorure de chaux. (*Formules de M. Deschamps.*) Chlorure de chaux sec; 8 gram. (2 gros); sucre, 250 gram. (8 onces), amidon, 32 gram. (1 once); gomme adragante, 4 gram. (1 gros); carmin, 15 centigrammes (3 grains). Faites des pastilles de 3 grains. — P. Contre la fétidité de l'haleine. — D. Trois à six par jour.

Pastilles de chlorure d'or et de sodium. Chlorure d'or et de sodium, 25 centigrammes (5 grains); sucre en poudre, 32 gram. (1 once). Broyez et mêlez soigneusement; puis faites avec le mucilage de gomme adragante, 60 pastilles. — P. Anti-syphilitiques. — Deux pastilles par jour, que l'on augmente progressivement.

Pastilles de citron purgatives. V. *Pastilles de scammonée et de séné composées.*

Pastilles contre le goitre (*du doct. Dubois*). Suc de réglisse, 88 grammes (2 onces et 6 gros); éponge brûlée en poudre, 32 gram. (1 once); carbonate de soude, 16 gr. (4 gros); cannelle en poudre, 8 gram. (2 gros). Mucilage de gomme adragante, quantité suffisante pour faire des pastilles de dix grains, dont on donne une chaque soir.

Pastilles contre le goitre. *Tablettes de Morand.* Eponge calcinée, cloportes en poudre, de chaque, 16 gram. (4 gros); quinquina, cannelle, de chaque, 4 gram. (1 gros); gomme ammoniaque, crême de tartre, os de sèches, de chaque, 8 gr. (2 gros); oxide de fer noir, 4 gram. (1 gros); sucre, 128 gram. (4 onces); mucilage, quantité suffisante. Faites des pastilles du poids de 18 à 20 grains.

Pastilles contre le goitre, bronchocèle (*par M. Robert-Thomas de Salisbury*). Prenez, éponge brûlée, 24 grammes (6 gros); gomme arabique, 4 gram. (1 gros); poudre de gingembre, 2 gram. (demi-gros); sirop simple, quantité suffisante. Divisez en 12 pastilles. Ces tablettes doivent être séchées devant le feu, sur une assiette légèrement huilée, et l'on doit les conserver dans un vase bouché et recouvert d'un morceau de vessie. On en prend une matin et soir, et si quelque temps après, il n'en résulte aucun avantage sensible, on en prendra trois et même quatre par jour.

Pastilles contre la leucorrhée (*de Pierquin*). Hydriodate de fer, 4 grammes (1 gros); safran en poudre, 16 gram. (4 gros); sucre blanc, 250 gram. (8 onces); gomme adragante, eau de cannelle, quantités suffisantes pour faire un mucilage propre à la pâte que l'on divise en 240 pastilles. — D. Huit à dix par jour, on augmente d'une tous les quatre jours.

Pastilles de coquelicots. *Tablettes de coquelicots.* Ces pastilles, qui ont été ordonnées dans quelques circonstances comme pectorales, calmantes, et surtout aux personnes qui n'éprouvent pas de soulagement de l'emploi de l'opium, se préparent de la manière suivante : fleurs de coquelicots, 128 grammes (4 onces); eau, quantité suffisante. Faites une décoction; rapprochez en consistance sirupeuse; mêlez-la à du sucre, 500 gram. (1 livre); ajoutez mucilage, quantité suffisante pour faire une masse que vous divisez en pastilles de 18 à 20 grains. — D. Cinq ou six par jour.

Pastilles digestives. V. *Pastilles de bi-carbonate de soude.*

Pastilles de Dubois. *Tablettes contre l'engorgement de la glande thyroïde.* V. *Pastilles contre le goitre.*

Pastilles d'émétine. *Tablettes pectorales avec l'émétine.* (*Formule de M. Magendie.*) Sucre, 128 gram. (4 onces); émétine colorée, 16 déc. (32 grains); mucilage, quantité suffisante pour faire des pastilles de 4 décigrammes et demi (9 grains). On colore ces pastilles à l'aide d'un peu de laque carminée, pour les distinguer des pastilles d'ipécacuanha. On peut prendre une de ces pastilles toutes les heures; on en suspend l'usage si l'on éprouve des nausées.

Pastilles d'émétine pure. *Tablettes avec l'é-*

métine pure. Sucre, 125 gram. (4 onces); émétine pure, 4 décigram. (8 grains). Faites des pastilles de 4 décigr. et demi (9 grains).

Pastilles d'émétine vomitives. *Pastilles vomitives avec l'émétine*. Sucre, 64 gr. (2 onces); émétine colorée, 16 décigr. (32 grains). Faites des pastilles de 9 décigr. (18 grains). Suivant M. Magendie, une de ces pastilles, prise à jeun, suffit ordinairement pour faire vomir les enfans; 3 ou 4 excitent le vomissement chez les adultes.

Pastilles d'euphorbe. *Tablettes purgatives d'Euphorbia lathyris*. Pâte de chocolat, 8 gr. (2 gros); sucre, 4 grammes (1 gros); amidon, 12 décigr. (24 grains); huile d'Euphorbia lathyris, 80 gouttes. Faites des pastilles du poids de 4 déc. et demi (9 grains). Chaque pastille contient environ 3 gouttes d'huile. On en donne une pour purger les enfans, 3 ou 4 produisent le même effet sur les adultes. Ces pastilles doivent, autant que possible, être préparées à l'instant même; au bout de quelque temps, elles acquièrent un goût de ranci.

Pastilles de fer. *Tablettes de fer*. (*Codex*.) Limaille de fer porphyrisée, 16 gram. (4 gros); poudre de cannelle, 4 gram. (1 gros); sucre en poudre, 160 gram. (5 onces); mucilage fait à l'eau de cannelle, quantité suffisante. Faites des pastilles du poids de 6 décigrammes (12 grains).

Pastilles ferrugineuses. *Tablettes ferrugineuses de M. Bailly*. Limaille de fer porphyrisée, 16 gram. (4 gros); pâte de chocolat, 16 gram. (4 gros); safran en poudre, 4 grammes (1 gros); mucilage, quantité suffisante. Faites des pastilles de 6 déc. (12 grains). Elles sont administrées dans la cachexie, la chlorose, la leucorrhée. La dose est de 2 à 4 par jour.

Pastilles fumigatoires odoriférantes (*par M. Olischlager*). Prenez, oliban, 192 gramm. (6 onces); benjoin, 141 gr. (4 onces, 4 gros); styrax calamite, 112 gram. (3 onces, 4 gros); styrax liquide, 24 grammes (6 gros); cloux de girofle, 12 gramm. (3 gros); baume du Pérou, 6 gram. (1 gros et demi); écorce de cascarille, 12 gram. (3 gros); huile de bois de Rhodes, 2 gram. (demi-gros); nitrate de potasse, 48 gram. (1 once et demie); charbon de bois de tilleul, 1500 grammes (3 livres); mucilage de gomme arabique, quantité suffisante.

Pastilles de geng-zeng. *Tablettes de geng-seng*. Sucre, 2500 grammes (5 livres); vanille, 160 gram. (5 onces); poudre de geng-zeng, 80 gram. (2 onces 4 gros); teinture de cantharides, 10 gram. (2 gros et demi); huile de cannelle, 1 goutte; essence d'ambre, 5 gouttes; mucilage, quantité suffisante. Faites des pastilles du poids d'environ 15 déc. (30 grains). — P. Excitantes.

Pastilles de girofle. *Tablettes de girofle*. Girofle en poudre, 4 gram. 3 décigr. (1 gros, 6 grains); sucre, 384 gram. (12 onces); mucilage de gomme adragante, quantité suffisante. Faites des pastilles au nombre de 250. On prend ces pastilles comme stomachiques, ou bien encore on en met une ou deux dans une tasse de chocolat.

Pastilles de gomme. *Tablettes ou Trochisques de gomme*. (*Formule de la Pharmacopée d'Édimbourg*.) Gomme arabique, 128 gram. (4 onces); amidon, 32 gram. (1 once); sucre, 375 gram. (12 onces). Réduisez en masse au moyen de l'eau de roses, et divisez en pastilles.

Pastilles de gomme arabique. *Tablettes de gomme*. (*Codex*.) Gomme arabique, 900 gram.; sucre, 3000 grammes; eau de fleurs d'oranger double, quantité suffisante. On fait une pâte très serrée que l'on divise en pastilles du poids de 8 à 9 décigram. (18 à 20 grains). Ces pastilles, qui sont pectorales et propres à combattre la toux, se prennent à la dose de 6 à 12 dans la journée.

Pastilles de guimauve. *Tablet. de guimauve*. Poudre fine de guimauve, 48 gram. (1 once 4 gros); sucre très blanc, 144 gram. (4 onces 4 gros). Mêlez le sucre et la poudre de racine de guimauve; faites, à l'aide d'un mucilage de gomme adragante, une masse que vous diviserez en pastilles du poids de 18 grains.

Pastilles d'hydriodate de fer. V. *Pastilles contre la leucorrhée*.

Pastilles indiennes. *Cochundé*. Poudre de bois d'aloès, 2 gros 16 grains; poudre de santal rouge, 1 once, 6 gros 18 grains; poudre de santal jaune, 48 grains; poudre de galanga, poudre de calamus, aromaticus, poudre de rhubarbe, poudre d'absinthe, de chaque, 32 grains; cannelle, 4 gros; macis, 2 gros; alcool, 6 onces. Faites une teinture composée que vous filtrerez et ferez évaporer en consistance de sirop; incorporez-y ensuite les poudres suivantes : succin porphyrisé, 3 gros 11 grains; musc et ambre, de chaque, 24 grains; carbo-

nate de magnésie, 4 gros 52 grains; essence de roses, 24 gouttes; sucre vanillé, 2 onces; sucre en poudre, 1 livre; mucilage de gomme adragante, quantité suffisante. Faites des pastilles du poids de 6 grains.

Pastilles d'ipécacuanha. *Tablettes d'ipécacuanha.* Poudre d'ipécacuanha, 16 grammes (4 gros); sucre blanc, 640 gram. (20 onces); mucilage de gomme adragante préparé à l'eau de roses, quantité suffisante. Faites des pastilles du poids d'environ 6 déc. (12 grains). Ces pastilles contiennent chacune un quart de grain de poudre d'ipécacuanha.

Pastilles d'ipécacuanha avec l'opium. *Tablettes d'ipécacuanha opiacées.* Poudre d'ipécacuanha, 16 gram. (4 gros); sucre, 640 grammes (20 onces 5 gros 54 grains); extrait d'opium, 5 gram. (1 gros 18 grains); gomme adragante, 8 gramm. (2 gros); eau de fleurs d'oranger, quantité suffisante. Faites des pastilles du poids de 12 grains. Elles sont employées dans les mêmes cas que les précédentes, mais à plus petites doses. Ces pastilles sont calmantes.

Pastilles de kermès. *Tablettes de kermès.* (*Codex.*) Kermès minéral, 40 gramm. (1 once 2 gros); sucre, 1200 grammes (2 livres 6 onces 2 gros); gomme adragante, 8 gram. (2 gros). Faites des pastilles du poids de 6 décigramm. (12 grains). Ces pastilles sont administrées comme pectorales et incisives. On les donne à la dose de 3 à 4. Quelquefois ces pastilles provoquent le vomissement.

Pastilles de lichen. *Tablettes de lichen.* (*Form. de M. Sthéphane Robinet.*) Lichen d'Islande, 500 grammes (1 livre). Faites bouillir légèrement; jetez le premier *decoctum*, puis faites une nouvelle décoction avec eau pure, 3000 grammes (6 livres); passez, ajoutez, sucre blanc, 500 grammes (1 livre). Faites évaporer, à une douce chaleur, jusqu'à siccité; réduisez en poudre. Cette poudre sert à faire les tablettes. On prend, poudre préparée comme nous l'avons dit, 250 grammes (8 onces); sucre, 250 grammes (8 onces); eau pure, suffisante quantité. On fait sans mucilage des tablettes du poids d'environ 9 décigrammes (18 grains).

On prépare aussi des tablettes de *lichen d'Islande* et de *lichen pixidé*, d'après la formule suivante : poudre de lichen, 16 gram. (4 gros); sucre blanc, 128 grammes (4 onces); mucilage de gomme adragante, quantité suffisante. Faites des pastilles du poids de 6 décigrammes (12 grains). Les pastilles de lichen sont données pour faciliter l'expectoration; elles sont employées comme toniques, pour combattre la phthisie, l'hémoptisie, la diarrhée, la dysenterie, etc., etc.

Pastilles de magnésie. *Tablettes absorbantes.* (*Formule du Codex.*) Magnésie pure, 32 gr. (1 once); sucre blanc, 128 grammes (4 onces); mucilage à l'eau de fleurs d'oranger, quantité suffisante. Faites des tablettes du poids de 6 décigram. (12 grains).

Pastilles de magnésie carbonatée. *Tablettes de carbonate de magnésie.* Magnésie carbonatée, 192 gram. (6 onces); sucre, 96 grammes (3 onces); noix muscade, 12 déc. (24 grains); mucilage de gomme adragante, quantité suffisante. Faites des pastilles de 6 décigrammes (12 grains).

Pastilles de magnésie au chocolat. *Tablettes de magnésie au chocolat.* (*Formule de A. Chevallier.*) Sucre pulvérisé, 750 gram. (1 livre 8 onces); pâte de chocolat, 384 gr. (12 onces); magnésie, 128 grammes (4 onces); mucilage, quantité suffisante. Faites des pastilles du poids de 12 décigram. (24 grains). Chacune de ces pastilles contient 15 centigr. (3 grains) de magnésie.

Pastilles de magnésie au chocolat. (*Formule de M. Ponnetier, pharmacien à Corbeil.*) Pâte de cacao, 128 gram. (4 onces); sucre, 96 gram. (3 onces); magnésie calcinée, 32 grammes (1 once). Faites des pastilles; elles sont d'un goût très agréable.

Pastilles de manne tartarisées. Tartrate acidule de potasse, 16 gram. (4 gros); manne, 128 gram. (4 onces); eau, 320 gr. (10 onces). Faites cuire jusqu'à consistance convenable et faites des pastilles de 10 à 12 grains.—P. Purgatif doux pour les enfans.

Pastilles de menthe anglaises. *Tablettes de mentha dites anglaises.* Essence de menthe pure, 4 gram. (1 gros); sucre très blanc, 500 gram. (1 livre); mucilage, quantité suffisante. Faites des tablettes du poids de 6 à 8 décigr. (12 à 16 grains).

Pastilles de mercure saccharin. *Tablettes de mercure.* (*Formule de Lagneau.*) Sucre, 320 gram. (10 onces); mercure pur, 64 grammes (2 onces); gomme arabique, 32 gram. (1 once); vanille, 4 gram. (1 gros). Faites des pastilles

au nombre de 567, qui contiennent chacune 1 décigram. (2 grains) de mercure.

Pastilles mogoles. Sucre, 112 gr. (3 onces 4 gros); gomme arabique, 32 gram. (1 once); extrait sec d'opium, 28 gram. (7 gros); girofles, macis, muscades, de chaque, 10 gram. (2 gros et demi); eau distillée de roses, quantité suffisante. Faites des pastilles de 3 décigrammes (6 grains).

Pastilles de mousse de Corse (*de Deleschamps*). On prend, 4 onces de mousse de Corse mondée, on en fait une gelée très concentrée, qui sert de mucilage destiné à former des pastilles avec 15 onces de sucre et 1 once de gomme arabique en poudre; avant la concentration de la gelée, il faut ajouter 1 once d'eau de fleurs d'oranger. La masse est aromatisée avec quantité suffisante d'essence de citron.

Sucre de mousse de Corse destiné à former des tablettes au besoin. On fait bouillir, pendant 2 heures, une livre de mousse de Corse dans une quantité d'eau telle que le liquide, après l'ébullition, ne soit réduit qu'à 1 litre. On passe à travers une étamine; après avoir laissé reposer quelques instans, on décante et l'on fait dessécher la gelée jusqu'à siccité, après y avoir incorporé 2 livres de sucre blanc pulvérisé et 4 onces de fleurs d'oranger.

Formule des pastilles. Sucre de mousse de Corse, 15 onces; gomme arabique, 1 once; mucilage peu épais de gomme adragante aromatisé avec l'essence de citron, quantité suffisante.

Pastilles de nitrate de potasse. *Tablettes de nitrate de potasse. Trochisques de nitre. (Pharmacopée d'Édimbourg.)* Nitrate de potasse, 32 gramm. (1 once); sucre, 96 gramm. (3 onces). Mêlez, et, à l'aide d'un mucilage de gomme adragante, faites des pastilles du poids de 6 décigramm. (12 grains) qui contiennent 15 centigr. (3 grains) de nitre.

Pastilles pectorales. *Tablettes pectorales, incisives et calmantes. (Formule du docteur Jobard.)* Sucre blanc, 96 gramm. (3 onces); ipécacuanha, 8 gram. (2 gros); opium gommeux, 4 gram. (1 gros); poudre de scille, 35 décigr. (74 grains); kermès, 35 décigr. (70 grains); mucilage de gomme adragante, quantité suffisante. Faites 400 pastilles.

Pastilles purgatives. V. *Pastilles d'Euphorbe.*

Pastilles de pyrèthre. *Tablettes de pyrèthre.* Infusion alcoolique de pyrèthre, 32 gr. (1 once); sucre en poudre; 320 gr. (10 onces). Faites, à l'aide d'un mucilage, des pastilles du poids de 18 grains.

Pastilles de quinquina. *Tablettes de quinquina. (Codex.)* Extrait sec de quinquina, 16 grammes (4 gros); sucre blanc, 128 grammes (4 onces); cannelle, 2 gr. (demi-gros). Faites, à l'aide d'un mucilage, des pastilles du poids de 4 décigram. (8 grains). Elles contiendront environ un demi-grain d'extrait. — P. Toniques.

Pastilles de réglisse. *Tablettes de réglisse. (Pharm. d'Édimbourg.)* Extrait de réglisse, gomme arabique, de chaque, 32 gr. (1 once); sucre, 64 gramm. (2 onces). On fait dessécher l'extrait, on le pulvérise, on le mêle au sucre et à la gomme, et à l'aide de l'eau de rose, on fait une masse que l'on divise en pastilles ou en trochisques. — P. Pectorales.

Pastilles de réglisse opiacées. *(Pharmac. d'Édimbourg.)* Opium, 8 gram. (2 gros); teinture de tolu, 16 gramm. (4 gros); sirop simple, 250 gramm. (8 onces); extrait de réglisse, 160 grammes (5 onces); gomme arabique en poudre, 160 grammes (5 onces). On triture l'opium avec la teinture, on ajoute peu à peu le sirop et l'extrait qui a été ramolli à l'aide de l'eau chaude; ensuite on mêle la gomme en poudre et l'on fait dessécher de manière à obtenir une masse pâteuse que l'on divise en trochisques du poids de 5 décigr. (10 grains).

Pastilles de rhubarbe. *Tabl. de rhubarbe. (Codex.)* Poudre de rhubarbe, 16 gr. (4 gros); sucre en poudre, 160 gram. (5 onces). Faites, à l'aide d'un mucilage préparé à l'eau de cannelle, des pastilles de 6 décigram. (12 grains), qui contiennent 1 grain de rhubarbe. — P. Toniques.

Pastilles de santé (*du docteur Delvincourt*). Résine de scammonée d'Alep, 3 décigrammes (6 grains); teinture alcoolique de séné, 11 gouttes; carbonate de magnésie, 6 gram. et 2 décigr. (un demi gros et 4 grains); sucre blanc en poudre, 10 gramm. 6 décigram. (2 gros et 48 grains); réglisse en poudre, 4 décigramm. (8 grains); gomme adragante pulvérisée, 25 centigr. (5 grains); essence d'anis, 1 goutte; sirop de violettes, quantité suffisante. Faites huit pastilles bien égales. — P. Ces pastilles sont particulièrement destinées à purger les

femmes ou les enfans : un infusé léger de fleurs de tilleul pourra remplacer les bouillons d'herbes, ou de veau, ou de poulet. Elles conviennent surtout aux personnes sujettes aux régurgitations acides, et à celles qui sont souvent incommodées par des flatuosités. — D. Deux ou trois le matin à jeun, et répétez la dose deux fois de quart en quart d'heure. Lorsqu'il s'agit d'entretenir la liberté du ventre une ou deux suffisent.

Pastilles de scammonée et de séné composées. *Tablettes de scammonée et de séné.* Ces pastilles, que l'on a indiquées dans le *Nouveau Codex* comme pouvant être substituées aux tablettes de *citro* et de *diacarthami*, se préparent avec les substances suivantes : scammonée, 12 grammes (3 gros); feuilles de séné, 18 grammes (4 gros et demi); rhubarbe, 6 gram. (1 gros et demi); écorce de citron confite, 32 grammes (1 once); sucre blanc, 216 grammes (6 onces 6 gros). Mêlez avec soin, et, à l'aide d'un mucilage, réduisez en tablettes que vous ferez sécher. Ces tablettes doivent peser environ 24 gr. (6 gros); elles sont purgatives.

Pastilles de sucre lait. *Tablettes de sucre lait.* (*Codex.*) Poudre d'anis, 3 gr. (54 grains); sucre en poudre, 500 gram. (1 livre); extrait d'opium, 5 centigrammes (1 grain); gomme arabique, 64 grammes (2 onces); suc de réglisse, 8 gramm. (2 gros); gomme adragante, 8 grammes (2 gros). Faites des tablettes que l'on coupe convenablement.

Pastilles de soufre. *Tablettes de soufre.* Soufre sublimé lavé, 16 grammes (4 gros); sucre blanc, 128 grammes (4 onces); mucilage, quantité suffisante. Faites des pastilles du poids de 12 à 18 grains. — P. Antipsoriques. — D. 2 par jour.

Pastilles de soufre composées. *Tablettes de soufre composées.* Soufre sublimé lavé, 8 grammes (2 gros); acide benzoïque sublimé, 6 décigrammes (12 grains); poudre de racine d'iris, 2 gram. (demi-gros); huile essentielle d'anis, 12 gouttes; sucre blanc, 176 grammes (5 onces 4 gros); mucilage, quantité suffisante. Faites des pastilles du poids de 6 décigramm. (12 grains). — P. Antipsoriques et dépuratives.

Pastilles de vanille. *Tablettes de vanille.* Vanille, 9 grammes 3 décigrammes (2 gros 24 grains); sucre en poudre, 48 grammes (1 once 4 gros); mucilage, quantité suffisante. Faites des pastilles du poids de 12 grains. Elles sont regardées comme toniques et digestives.

Pastilles vermifuges. *Tablettes vermifuges.* Mercure doux, 24 gramm. (6 gros); poudre de jalap, 24 grammes (6 gros); sucre en pain, 500 grmm. (1 livre); gomme adragante, 8 gram. (2 gros); eau de fleurs d'oranger, quantité suffisante. Faites des pastilles du poids d'un gramme (20 grains).

Pastilles vermifuges de Barthez. Sucre, 500 grammes (1 livre); proto-chlorure de mercure, 8 grammes (2 gros); mucilage, quantité suffisante. Faites des pastilles du poids d'un gramme (20 grains).

Pastilles de Vichy. V. *Pastilles de bi-carbonate de soude.*

Pastilles d'yeux d'écrevisses. *Tabl. d'yeux d'écrevisses.* Yeux d'écrevisses préparés, 96 gr. (3 onces); sucre en poudre, 500 gr. (1 livre); essence de néroli, 3 gouttes. Faites, à l'aide d'un mucilage, des pastilles du poids de 10 à 12 grains. Elles sont employées comme absorbantes et anti-acides. On peut en prendre de 8 à 10 par jour.

Pâte de dattes. Dattes choisies et débarrassées de leurs noyaux, 750 grammes (1 livre 8 onces); sucre pur, 2500 grammes (5 livres); gomme du Sénégal blanche, 3000 grammes (6 livres); eau pure, 15000 gram. (30 livres); eau de fleurs d'oranger, 288 gram. (9 onces).

Pâte contre les engelures. (*Pharmacopée du docteur Swediaur.*) Prenez, amandes amères privées de leur peau et coupées par morceaux, 250 grammes (8 onces); miel pur, 189 grammes (6 onces); alcool saturé camphré, 16 grammes (1 demi-once); farine de moutarde noire, 16 grammes (1 demi-once); alun fondu, oliban en poudre, de chaque, 8 gr. (2 gros); jaune d'œufs, n° 8.

Usage. Prenez soir et matin gros comme une noisette de cette pâte, posez-la sur la partie souffrante, et frottez, en ajoutant un peu d'eau; ensuite lavez la place avec de l'eau tiède.

Pâte de gomme arabique. Eau commune, 2500 grammes (5 livres); gomme arabique la plus blanche possible, 1000 gramm. (2 livres); sucre bien blanc, 1000 grammes (2 livres). Faites cuire en consistance de pâte. — P. Adoucissantes.

Pâte de guimauve. Sucre blanc, gomme arabique, de chaque, 1 kilogram. (2 livres). Faites dissoudre dans une suffisante quantité de décoction de racines de guimauve, passez la

dissolution, faites-la évaporer jusqu'à consistance de miel bien épais et mêlez-y 6 blancs d'œufs, préalablement battus en neige avec 128 grammes (4 onces) d'eau de fleurs d'oranger.

Pâte de jujubes. Prenez, jujubes, 500 gram. (1 livre); gomme du Sénégal bien pure et blanche, 3000 gram. (6 livres); eau filtrée, 15000 grammes (30 livres); teinture alcoolique d'écorce de citron, étendue d'eau distillée, 32 gr. (1 once). — P. Pectorales.

Pâte de lichen. (*Procédé de M. Robinet.*) Prenez, lichen d'Islande, 192 gram. (6 onces). Mettez en macération dans l'eau froide pendant trois jours, en ayant soin de renouveler l'eau toutes les six heures. Il est alors privé de son amertume, et dans un état plus propre à subir l'action de l'eau bouillante. Le lichen se dissout presque entièrement dans une ébullition peu long-temps continuée; on passe au travers d'une laine. D'autre part, on fait dissoudre, gomme arabique et sucre, de chaque, 500 grammes (1 livre). Après avoir passé les liqueurs, on les réunit et l'on fait évaporer en consistance convenable, à une douce chaleur, en agitant continuellement. — P. Pectorales; toniques.

Pâte de lichen. (*Formule mise en usage à la Pharmacie centrale.*) Lichen, 1 kilogramme (2 livres); sucre blanc, 2 kilogram. (4 livres); gomme du Sénégal, 2 kilogrammes (4 livres); extrait gommeux d'opium, 8 gramm. (2 gros); eau de fleurs d'oranger, 250 gr. (8 onces).

Pâte pectorale. (*Parmentier.*) Prenez, gomme arabique, 1000 grammes (2 livres); sucre de raisin, 884 grammes (1 livre 12 onces); eau de fleurs d'oranger, 12 grammes (3 gros); eau, quantité suffisante.

Pâte pectorale anti-catarrhale (*de M. Fouché*). Prenez, gomme arabique concassée, 1000 gramm. (1 kilogr.); sucre blanc, 1000 gram. (1 kilogramme); extrait de réglisse, 64 gram. (2 onces); extrait gommeux d'opium 1 gram. (20 grains); coquelicot, 16 grammes (4 gros); jujubes, dattes, raisins de Corinthe, figues, de chaque, 32 grammes (1 once); baume du Pérou, 32 grammes (1 once); thériaque, 32 gr. (1 once).

Pâte de réglisse. Extrait de réglisse très pur, 500 grammes (1 livre); gomme du Sénégal blanche et mondée, 1 kilogramme (2 livres); sucre blanc, 500 grammes (1 livre); poudre de racine d'iris de Florence, 4 gram. (1 gros). — P. Adoucissantes.

Pâte de Roussalot. *Pâte arsenicale. Pâte caustique attribuée au frère Côme.* On a donné mal à propos le nom de pâte à un produit qui se prépare d'après une formule qui, depuis son origine, a été modifiée de la manière suivante par M. Dubois : sang-dragon, 32 gr. (1 once); sulfure rouge de mercure réduit par l'intermède de l'eau en une poudre d'une très grande ténuité, 16 grammes (4 gros); oxide d'arsenic, 2 grammes (1 demi-gros). On conserve séparément ces trois substances réduites en poudre; chaque fois que l'on veut s'en servir, on les mêle intimement dans un mortier de verre, et, au moment d'en faire l'application, on en met la quantité nécessaire sur une assiette; on en fait une pâte avec de la salive, ou mieux avec de l'eau chargée d'un peu de blanc d'œufs; on l'applique ensuite sur les ulcères cancéreux. Cette pâte ne doit pas être délivrée sans ordonnance de médecin.

Peau divine. Poix résine, 384 gr. (12 onces); poix de Bourgogne, 128 gram. (4 onces); cire jaune, suif de mouton, térébenthine de Venise, de chaque, 64 gram. (2 onces); huile d'olives, 32 gram. (1 once). Faire fondre, passer, étendre sur de la peau. — P. En application contre les névralgies rhumatismales.

Petit lait factice. Sucre de lait, 96 gramm. (3 onces); muriate de soude, 64 gr. (2 onces); nitrate de potasse, 16 gram. (4 gros); gomme arabique pulvérisée, 16 gram. (4 gros); sucre en poudre, 250 gram. (8 onces); fleurs de carthame pulvérisées, 6 gram. (demi-gros). Mêler exactement pour faire une poudre homogène; alors poudre précédente, 8 grammes (2 gros); vinaigre, 2 gram. (demi-gros); eau filtrée, 500 grammes (1 livre).

Pilules d'acétate de morphine (*de Magendie*). Extrait de safran, 8 décigram. (16 grains); acétate de morphine, 5 centigrammes (1 grain). Faites 16 pilules. — D. Une toutes les quatre heures.

Pilules d'acétate de plomb. (*Formule de M. Fouquier, hôpital de la Charité.*) Acétate de plomb, 4 grammes (1 gros); poudre de guimauve, 4 gram. (1 gros); sirop, quantité suffisante. Faites une masse que vous diviserez en 36 pilules. On en donne de 4 à 6 par jour.

Pilules d'aconit mercurielles (*de Double*). Extrait d'aconit napel, 13 décigr. (1 scrupule);

sublimé corrosif, 1 décigr. (2 grains). Opérez un mélange très exact, et divisez en vingt pilules égales. — P. Dartres invétérées, compliquées d'affections psoriques et vénériennes; maladies vénériennes anciennes; engorgemens lymphatiques; scrofules, etc. — D. On donne une pilule, matin et soir. Tous les dix jours, on augmente d'une seule.

Pilules d'aloès et de coloquinte. Aloès succotrin, scammonée, de chaque, 8 grammes (2 gros); coloquinte, 4 gram. (1 gros); huile de girofles, sulfate de potasse, de chaque, 1 gr. (18 grains). Faites, à l'aide d'une quantité convenable de sirop simple, une masse que vous diviserez en pilules d'un décigram. (2 grains).

Pilules d'aloès et de gomme gutte. *Pilules hydragogues de Bontius.* Poudre d'aloès succotrin, de gomme gutte, de gomme ammoniaque en larmes, de chaque, 32 gram. (1 once). Faites dissoudre ces substances dans un vinaigre très fort; passez en exprimant; faites ensuite évaporer au bain-marie jusqu'en consistance pilulaire; conservez ensuite la masse, que l'on divise au besoin en pilules de 2 décigrammes (4 grains).

Pilules d'aloès et de myrrhe. *Pilules de Rufus.* Aloès succotrin pulvérisé, 64 gramm. (2 onces); myrrhe en poudre, 32 gr. (1 once); stigmates de safran en poudre, 16 grammes (4 gros). Mêlez et faites, en vous servant de sirop d'absinthe, une masse que vous divisez en pilules du poids de 2 décigram. (4 grains).

Pilules d'aloès et de quinquina. *Pilules stomachiques. Pilules ante cibum.* Poudre d'aloès succotrin, 24 gram. (6 gros); extrait de quinquina, 12 gram. (3 gros); cannelle, 4 gramm. (1 gros); extrait d'absinthe, quantité suffisante. Faites une masse que l'on divise en pilules de 4 grains.

Pilules d'aloès et de savon. *Pilules aloétiques.* Poudre d'aloès succotrin, 16 grammes (4 gros); savon amygdalin, 24 gram. (6 gros); huile essentielle d'anis, 3 décigram. (6 grains), environ 8 gouttes. On mêle exactement, et, à l'aide d'une quantité suffisante de sirop de nerprun, on fait une masse pilulaire.

Pilules d'aloès et de substances fétides. *Pilules bénites de Fuller.* Aloès succotrin, 32 gr. (1 once); séné, 16 gram. (4 gros); assa-fœtida, 8 gram. (2 gros); galbanum, 8 gram. (2 gros); myrrhe, 16 gram. (4 gros); safran, macis, de chaque, 4 gram. (1 gros); sulfate de fer, 48 grammes (1 once 4 gros). On réduit séparément en poudre toutes ces substances; on les mêle, puis on ajoute au mélange, huile de succin, 3 déc. (6 grains), environ 8 gouttes[1]; sirop d'armoise, quantité suffisante, environ 72 gram. (2 onces 2 gros). On bat pour faire une masse pilulaire.

Pilules d'ambre. Ambre gris; conserve d'écorces d'oranges; extrait de quinquina, de chaque, 4 gram. (1 gros); opium, 1 décigram. (2 grains). Faites des pilules de deux grains, dont on prend de 5 à 10 toutes les trois heures. — P. Aphrodisiaques; anti-spasmodiques.

Pilules d'ammoniure de cuivre. Ces pilules, que l'on emploie comme tonique, astringent, particulièrement contre l'épilepsie et les hémorrhagies rebelles, se font avec, ammoniure de cuivre, 8 décigram. (16 grains); mie de pain, 4 gram. 12 déc. (1 gros 24 grains); solution de sous-carbonate d'ammoniaque, quantité suffisante. On fait une masse pilulaire, en se servant d'un mortier de porcelaine, et on la divise en 32 pilules égales. Chaque pilule est d'environ 15 centigram. (3 grains), et contient environ 2 centigram. et demi (un demi-grain) de cuivre.

Pilules ante cibum. V. *Pilules d'aloès et de quinquina.*

Pilules anthelmintiques. Aloès, 4 grammes (1 gros); assa-fœtida, myrrhe, camphre, de chaque, 8 grammes (2 gros); sulfate de fer, 24 gr. (6 gros); succin ammoniacal, 40 gouttes; sirop d'absinthe, quantité suffisante pour des pilules de deux grains.

Pilules anthelmintiques, *de Schmuker.* Semences de cévadille, miel, de chaque, 16 gr. huile volatile de fenouil, 20 gouttes. Faites des pilules de 25 centigrammes (5 grains). — D. Six matin et soir aux adultes; une ou deux aux enfans.

Pilules anti-arthritiques (*de Vicq-d'Azir*). Savon médicinal, 16 gram. (demi-once); extrait de fiel de bœuf, 8 gram. (2 gros); résine de gaïac, protochlorure de mercure, de chaque, 4 gram. (1 gros); gaïac en poudre, quantité suffisante. Faites des pilules de quatre grains (0,2 grammes). — D. Une ou deux, matin et soir.

Pilules anti-cachectiques (*de Dehaen*). Sa-

[1] Fuller, au lieu de 8 gouttes d'huile d'anis, en prescrivait 80 pour cette dose.

von médicinal, 16 gr. (demi-once); gomme ammoniaque, 12 gram. (3 gros); masse de pilules de Rufus, 2 gram. (demi-gros); teinture de myrrhe, quantité suffisante. Faites des pilules de trois grains (0,15 gram.). — P. Chlorose; aménorrhée; dysménorrhée. — D. Quatre tous les jours.

Pilules anti-catarrhales (*de Pariset*). Gomme adragante, 5 décigram. (10 grains); tartrate antimonié de potasse, opium gommeux, de chaque, 15 centigram. (3 grains); conserve de roses, quantité suffisante. Faites soixante pilules. — P. Anciens catarrhes avec excès d'irritation et expectoration difficile. — D. Deux, matin et soir.

Pilules anti-catarrhales et calmantes (*de Petit*). Beurre de cacao, gomme arabique, de chaque, 26 décigram. (2 scrupules); extrait aqueux d'opium, 6 décigr. (12 grains); sirop d'ipécacuanha, quantité suffisante. Faites des pilules de 3 grains. — D. Une tous les soirs.

Pilules anti-céphalgiques (*de Broussais*). Extrait de jusquiame, id. de belladone, de chaque, 25 centigr. (5 grains); extrait de laitue, 5 décigram. (10 grains); extrait gommeux d'opium, 125 milligr. (2 grains 1/2); beurre de cacao, 4 gram. (1 gros). Faites 30 pilules. — P. Contre les céphalées invétérées. — D. Une matin et soir.

Pilules anti-dyssenthériques (*da Willis*). Cire jaune, 16 grammes (demi-once); blanc de baleine, cachou, de chaque, 4 gram. (1 gros); huile essentielle de cannelle, 12 gouttes. Faites des pilules de 6 grains. — P. Contre les dyssenteries chroniques. — D. Trois ou quatre par jour.

Pilules anti-épileptiques anglaises. Mie de pain, 4 gr. (1 gros); nitrate d'argent, 5 centigram. (1 grain). Mêlez exactement, et divisez en vingt pilules, de manière que chacune ne contienne qu'un vingtième de grain de nitrate d'argent. — D. On n'en donne qu'une à la fois.

Pilules anti-hémoptoïques (*du docteur Cottereau*). (*Man. du pharm. de Chevallier et Idt.*) Tannin pur, 2 grammes (demi-gros); conserve de roses, quantité suffisante. Faites dix-huit pilules bien égales. — D. On en fait prendre une, toutes les heures, et l'on éloigne les doses à mesure que les accidens diminuent.

Nota. Ces pilules réussissent également dans les cas de métrorrhagie et de flux muqueux chroniques. Elles ont été employées avec avantage contre la spermatorrhée; mais, dans ce dernier cas, on n'en fait prendre que six dans les vingt-quatre heures, et on ajoute à chacune d'elles un sixième de grain d'extrait hydro-alcoolique de laitue vireuse.

Pilules anti-herpétiques et anti-syphilitiques (*de Bally*). Savon blanc, extrait de douce-amère, de chaque, 4 grammes (1 gros); id. de chrysanthemum chrysanthus, 2 gr. (demi-gros); extrait de ciguë, extrait de coloquinte, de chaque, 1 gram. (18 grains); deutochlorure de mercure. 15 centigr. (3 grains). Faites 72 pilules. — D. Une matin et soir, en augmentant d'une tous les huit jours.

Pilules anti-hystériques. Musc et extrait de valériane, de chaque, 12 décigr. (24 grains); extrait d'opium, 6 décigrammes (12 grains). Faites 16 pilules.

Pilules anti-hystériques (*de Selle*). Galbanum, assa fœtida, extrait d'angélique, de chaque, 16 gram. (demi-once); castoréum, safran, de chaque, 4 gram. (1 gros); opium, 2 gram. (demi-gros). Faites des pilules de deux grains (1 décigram.), avec l'essence de castoréum. — P. Spasmes hystériques. — D. Cinq à huit, deux fois le jour.

Pilules anti-ictériques (*de Buchan*). Aloès succotrin, rhubarbe, savon médicinal, de chaque, 4 gram. (1 gros); sirop commun, quantité suffisante. Faites des pilules de six grains (3 décigr.). — P. Jaunisse, lorsque cette maladie se prolonge. — D. Cinq ou six, par jour.

Autres pilules anti-ictériques (*de Caroly*). Extrait de saponaire, 8 gram. (2 gros); protochlorure de mercure (calomélas), 4 grammes (1 gros). Faites soixante-douze pilules. — D. Trois ou quatre par jour.

Pilules anti-scrofuleuses ou toniques. Chlorure de baryum, 15 décigr. (1 scrupule); racine de gentiane pulvérisée, 16 gram. (demi-once); gomme arabique, 4 grammes (1 gros); sirop simple, quantité suffisante. Dissolvez le sel dans une très petite quantité d'eau distillée, et faites cent quatre-vingt-douze pilules, qui contiendront chacune un dix-huitième de grain de chlorure. — D. Deux, matin et soir.

Pilules anti-septiques. (*Formule usitée à l'hôpital Saint-Antoine.*) Camphre, nitrate de potasse, gomme arabique pulvérisée, de chaque, 12 décigrammes (24 grains). Faites une masse, que vous diviserez en pilules de 2 décigrammes (4 grains).

Pilules anti-spasmodiques (*de Meglin*). Extrait de jusquiame noire, extrait de racine de valériane sauvage, oxide de zinc sublimé, de chaque, 4 gram. (1 gros); sirop de diacode, quantité suffisante pour faire des pilules d'un grain.

Pilules anti-spasmodiques (*de Piderit*). Assa-fœtida, castoréum, de chaque, 4 gr. (1 gros); acide succinique concret, 2 gram. (demi-gros); huile animale de Dippel, 1 gr. (20 grains); teinture de myrrhe, quantité suffisante. Faites des pilules de 25 centigr. (5 grains.). — P. Affections nerveuses; hystérie; convulsions; névralgies. — D. On en donne depuis trois jusqu'à six.

Pilules anti-syphilitiques. (*Formule de M. Dupuytren.*) Per-chlorure de mercure, 25 centigram. (5 grains); extrait de quinquina, 4 gram., 14 décigram. (1 gros 28 grains); extrait d'opium, 25 centigr. (5 grains); poudre de quinquina, quantité suffisante. Faites 10 pilules. La dose est d'une à deux par jour; on ne peut dépasser le maximum de cette dose, et l'on doit commencer par une seule pilule.

Pilules anti-syphilitiques. (*Formule de M. Fiacée.*) Per-chlorure de mercure, 2 déc. (4 grains); esprit-de-vin, quelques gouttes. Dissolvez le chlorure dans l'alcool, puis ajoutez au mélange, poudres de rhubarbe, de gomme de gaïac, de chaque, 4 gram. (1 gros); extrait de salsepareille, quantité suffisante. Faites ensuite des pilules de 2 décigrammes (4 grains), au nombre de 52, qui contiennent environ un douzième de grain de deuto-chlorure.

Pilules anti-syphilitiques (*du docteur Sarrasin, de Saint-Quentin*). Prenez, protoxide de mercure (oxide noir), 8 gram. (2 gros); extrait de saponaire, 16 gram. (4 gros); extrait d'opium, 1 gram. (20 grains). Faites 100 pilules. On en prend une le matin et deux le soir. On boit en même temps une forte décoction de saponaire (2 onces pour 3 litres d'eau, réduits à 2 par l'ébullition).

Pilules anti-syphilitiques (*d'Alibert*). Guimauve en poudre, 128 gram. (4 onces); protochlorure de mercure, résine de gaïac, de chaque, 64 grammes (2 onces); sirop de coings, quantité suffisante. Faites des pilules de 2 décigrammes (4 grains). — D. Cinq ou six, par jour.

Pilules apéritives. Nitrate de potasse, 24 gram. (6 gros); gomme arabique, 12 grammes (3 gros); racines de réglisse, *id.* de guimauve, de chaque, 96 gram. (3 onces); sirop, quantité suffisante pour faire des pilules de 5 grains, dont on prendra cinq ou six, trois fois le jour.

Pilules contre l'apoplexie pulmonaire (*par M. Blaud*). Prenez, extraits de valériane, de camphre, de castoréum, d'assa-fœtida, de chaque, 4 gram. (1 gros); extrait aqueux d'opium, 6 déc. (12 grains). Faites 72 pilules.

Pilules d'arseniate de fer. Proto-arseniate de fer, 15 centigram. (3 grains); extrait de houblon, 8 grammes (2 gros); poudre de guimauve, 2 gram. (demi-gros); sirop de fleurs d'oranger, quant. suffisante. Faites une masse, que l'on divise en 48 pilules. On en donne une par jour pour combattre les affections cancéreuses, les dartres rongeantes et scrofuleuses. On ne doit augmenter la dose de ces pilules qu'avec la plus grande prudence et quand l'habitude a pu disposer le malade à prendre une plus grande quantité de ce médicament énergique.

Pilules contre les ascarides (*du docteur Dorfmueller*). Prenez, poudre de racine de rhubarbe, 6 gram. (1 gros et demi); mercure doux, 2 gram. (demi-gros); extrait d'absinthe, quantité suffisante pour des pilules de deux grains, roulées dans la poudre de séné. A faire prendre le matin à jeun; 1 à 6 aux enfans, et de 10 à 15 aux adultes.

Pilules asiatiques. (*Formule de l'hôpital Saint-Louis.*) Protoxide d'arsenic récent, 2 décigram. (4 grains); poivre noir, 36 grammes (9 gros). On pile dans un mortier de fer, par intervalle et pendant 4 jours. Lorsque le mélange est réduit en une poudre impalpable, on met cette poudre dans un mortier de marbre; on ajoute ensuite de petites quantités d'eau, de manière à former une masse pilulaire, que l'on divise en pilules au nombre de 800; on les conserve dans une bouteille de verre.

Formule du Codex. Oxide d'arsenic, 3 gr. 8 décigram. (76 grains); poivre noir en poudre fine, 35 gram. 9 décigram. (1 once 1 gros). Réduisez en une masse pilulaire, à l'aide d'un peu d'eau et d'un mucilage de gomme arabique; faites ensuite 800 pilules, qui contiennent chacune un douzième de grain d'oxide d'arsenic. Ces pilules ne doivent être délivrées que sur l'ordonnance d'un médecin connu. Elles sont

employées dans l'Inde contre la lèpre tuberculeuse; en France, on les a mises en usage contre les affections dartreuses *lichénoïdes*.

Pilules astringentes. (*Formule de M. Capuron.*) Cachou, 6 décigram. (12 grains); alun, 3 décigram. (6 grains); opium, 1 décigramme (2 grains). Faites une masse, que vous diviserez en pilules de 25 centigram. (5 grains). On en prend une ou deux par jour vers la fin de la gonorrhée.

Pilules astringentes de Gallat. Écorces de monnina polystachia en poudre, 1 gramme (18 grains); mucilage de gomme adragante, quantité suffisante pour faire des pilules de 4 grains, à administrer en une seule dose.

Pilules balsamiques. *Pilules de Morton.* Cloportes, 72 gram. (2 onces 2 gros); gomme ammoniaque en larme, 36 gram. (1 once 1 gros); acide benzoïque sublimé, 24 gram. (6 gros); safran, baume de Pérou, de chaque, 4 gram. (1 gros); baume de soufre anisé, quantité suffisante, environ 24 gram. (6 gros). Réduisez les substances en poudre; faites ensuite un mélange que l'on pile pendant long-temps dans un mortier légèrement chauffé; on conserve la masse pour la diviser en pilules.

Pilules avec le chlorure d'or et de sodium. Chlorure d'or et de sodium, 5 décigrammes (10 grains); fécule de pomme de terre, 16 gr. (4 gros); mucilage de gomme arabique, quantité suffisante pour faire 120 pilules. — P. Anti-syphilitiques. — D. Deux le matin et deux le soir; l'on augmente progressivement.

Pilules balsamiques stimulantes. Extrait de myrrhe aqueux, 8 grammes (2 gros); fleurs d'arnica, 2 gram. (1/2 gros); fleurs de benjoin, 1 gr. (20 grains); baume de copahu, quantité suffisante pour faire des pilules de 3 grains.

Pilules de Belloste. V. *Pilules de mercure, de scammonée et d'aloès.*

Pilules bénites de Fuller. V. *Pilules d'aloès et de substances fétides.*

Pilules blanches (*de Barthès*). Jalap, 16 gr. (demi-once); safran de mars apéritif (carbonate de fer), 8 grammes (2 gros); protochlorure de mercure (mercure doux), 2 gr. (demi-gros); cloportes, 6 décigrammes 2 grammes (2 scrupules); sirop des cinq racines, quantité suffisante. Faites des pilules de quatre grains (2 décigr.). — P. Maladies scrofuleuses. — D. Deux, par jour.

Pilules camphrées nitrées. *Bols camphrés et nitrés.* (*Formule employée à l'Hôtel-Dieu de Paris.*) Camphre et nitre, de chaque, 6 décig. (12 grains); amidon et sirop, quantité suffisante pour faire un bol. On en donne de 4 à 10 par jour dans les fièvres graves.

Pilules de cantharides. Cantharides en poudre très fine, 3 décigrammes (6 grains); sucre blanc, 24 grammes (48 grains); cannelle en poudre, 6 décigrammes (12 grains); sirop de roses pâles, quantité suffisante pour faire 30 pilules dont on prendra de 2 à 6 toutes les deux heures. — P. Anti-hydropiques.

Pilules de cantharides opiacées. Cantharides en poudre, 9 décigrammes (18 grains); opium, camphre, de chaque, 2 gr. (1/2 gros); conserve de roses, quantité suffisante pour faire 36 pilules, dont on prendra une ou deux tous les soirs.

Pilules carminatives (*de Barthez*). Assa-fœtida, 8 grammes (2 gros); aloès succotrin, sel de mars (sulfate de fer cristallisé), gingembre en poudre, de chaque, 4 grammes (1 gros); élixir de propriété, quantité suffisante. Faites des pilules de quatre grains (2 décigrammes). — D. Quatre ou cinq, tous les soirs.

Pilules chalybées. Limaille de fer porphyrisée, 32 grammes (1 once); cannelle en poudre, 24 grammes (6 gros); aloès succotrin, 4 grammes (1 gros); sirop d'armoise ou de safran, quantité suffisante. Faites des pilules de quatre grains (2 décigram.). — P. Employées comme emménagogues, toniques, stomachiques, contre la chlorose, la cachexie. — D. Deux à six, par jour.

Pilules contre la blénorrhée. Oxide de fer carbonaté brun, 8 grammes (2 gros); safran, casse ligneuse, de chaque, 4 grammes (1 gros); castoréum, 2 grammes (1/2 gros); extrait d'aloès, extrait de rhubarbe, extrait de rue, de chaque, 2 gramm. (1/2 gros); sirop d'armoise, quantité suffisante pour 72 pilules.

Pilules contre la blénorrhagie. (*Formule employée par M. Geoffroy, à l'Hôtel-Dieu.*) Conserve de roses rouges, 32 gram. (1 once); sang-dragon, 4 grammes (1 gros); proto-chlorure de mercure, 9 décigrammes (18 grains); baume de copahu, 8 grammes (2 gros). Faites des pilules de 3 décigr. (6 grains).

Pilules contre le cancer de l'utérus (*par M. Kynders*). Prenez, extrait de souci, 8 gr. (2 gros); poudre de réglisse, quantité suffisante pour 60 pilules.

Autre. Prenez, extrait de eiguë, quantité suffisante pour des pilules de 2 grains.

Pilules contre le choléra (*par le docteur Jacques Reinier*). Prenez, muriate de mercure doux, 4 grammes (1 gros); extrait de coloquinte composé, 8 grammes (2 gros); huile de carvi, 10 gouttes. Pour 36 pilules. On les prend à la dose de 2 ou 3 par jour.

Pilules contre la dysménorrhée (*de Pigeaux*). Camphre, 3 décigr. (6 grains); opium, 5 centigram. (1 grain). Faites 2 pilules à administrer le soir et le matin.

Pilules contre l'épilepsie. Oxide de zinc, 10 décigrsm. (20 grains); valériane, 15 décigr. (30 grains); castoréum, 2 décigr. (4 grains); sirop d'armoise, quantité suffisante pour faire trois pilules. A prendre le matin, le midi et le soir, et en continuer l'usage.

Pilules contre l'hémoptysie (*du docteur Cottereau*). Prenez, tannin pur, 2 gram. (demi-gros); conserve de roses, quantité suffisante. Faites 18 pilules bien égales. On en fait prendre une toutes les heures, et l'on éloigne les doses à mesure que les accidens diminuent. Ces pilules réussissent également dans les cas de métrorrhagie et de flux muqueux chroniques. Elles ont été employées avec avantage contre la spermatorrhée; mais, dans ce dernier cas, le docteur Cottereau ne fait prendre que 6 pilules dans les vingt-quatre heures, et ajoute à chacune d'elles un sixième de grain d'extrait hydro-alcoolique de *laitue vireuse*.

Pilules contre la pourriture d'hôpital. Camphre, 12 décigrammes (24 grains); musc, 4 décigrammes (8 grains); extrait d'opium, 1 décigr. (2 grains); sirop, quantité suffisante pour faire 8 pilules.

Pilules contre le vomissement spasmodique (*par le docteur Sainte-Marie*). Racine de colombo, 5 gram. (4 scrupules); opium purifié, 2 décigrammes (4 grains); huile essentielle de menthe poivrée, 10 gouttes; sirop d'œillet, quantité suffisante pour faire 30 pilules.

Pilules cuivreuses (*de Swédiaur*). Mie de pain, 5 gramm. 3 décigramm. (4 scrupules); sulfate de cuivre ammoniacal, 8 décigrammes (16 grains); carbonate d'ammoniaque, quantité suffisante. Divisez en quatre-vingt-seize pilules. Chaque pilule doit contenir environ un sixième de grain de sel cuivreux. — P. Épilepsie; hémorrhagies rebelles. — D. Deux ou trois par jour.

Pilules de cyanure de mercure simples (*du docteur Parent*). Cyanure de mercure porphyrisé, 3 décigrammes (6 grains); opium brut, 6 décigrammes (12 grains); mie de pain, 4 gr. (1 gros); miel, quantité suffisante. Faites quatre-vingt-seize pilules, dont chacune contiendra un seizième de grain de cyanure et un huitième de grain d'opium. — P. Syphilis. — D. Une le matin, et une le soir.

Pilules de cyanure de mercure composées (*du docteur Parent*). Extrait de buis, 48 gram. (1 1/2 once); *id.* d'aconit napel, hydro-chlorate d'ammoniaque, de chaque, 12 grammes (3 gros); essence d'anis ou de sassafras, 1 gr. 3 décigr. (1 scrupule); cyanure de mercure, 1 gramme (18 grains). Faites une masse qui sera divisée en quatre cents pilules. — D. De même que pour les précédentes.

Pilules de cyanure de potassium. (*Bally.*) Cyanure de potassium, amidon lié par le sirop de gomme, de chaque, 2, 1/2 centigrammes (demi-grain). Faites une pilule. — P. Dyspnée; orthopnée; affections convulsives. — D. On réitère la dose matin et soir, en augmentant progressivement et avec prudence.

Pilules cyanurées. Sous-cyanure de mercure, 3 décigram. (6 grains); opium, 6 décigr. (12 grains); mie de pain, 4 grammes (1 gros); Miel, quantité suffisante pour faire 96 pilules. — P. Anti-syphilitiques. — D. 4 par jour, 2 le matin et autant le soir.

Pilules de cynoglosse. *Pilules d'extrait d'opium.* Nous traiterons à ce mot de cette préparation, par la raison que le nom de *pilules de cynoglosse* est consacré par l'usage, et que l'on a donné mal à propos, à ces pilules très employées, une nouvelle dénomination. Cette dénomination pourrait donner lieu aux erreurs les plus graves, erreurs dues à ce que les praticiens ont ordonné et ordonnent sans cesse sous le nom de *pilules d'extrait d'opium*, l'extrait gommeux de consistance pilulaire, divisé en pilules de différens poids. Le nom de *pilules d'extrait d'opium* leur convenait d'autant moins, que l'extrait d'opium (très actif à la vérité) ne s'y trouve que dans la proportion de 1 à 9. Nous croyons que l'on doit être, surtout pour ce qui regarde la Pharmacie, très sobre dans ces changemens de noms, desquels il pourrait résulter des accidens, quelquefois irréparables. Les pilules de cynoglosse se préparent de la manière suivante : on prend,

poudre de racines de cynoglosse, poudre de semences de jusquiame blanche, de chaque, 16 gramm. (4 gros); extrait vineux d'opium (laudanum liquide), 16 grammes (4 gros); poudre de myrrhe, 24 grammes (6 gros); d'oliban, 20 grammes (5 gros); de safran et de castoréum, de chaque, 6 grammes (1 gros et demi); sirop d'opium, quantité suffisante. On pile séparément les racines de cynoglosse et les semences de jusquiame; on retire les poudres, on les mêle avec les autres, et, à l'aide de sirop, on fait une masse, que l'on rend homogène en pilant long-temps.

Pilules dépuratives. Soufre doré d'antimoine, 12 décigrammes (1 scrupule); soufre sublimé, 8 grammes (2 gros); camphre, 8 déc. (16 grains); extrait d'arnica, 4 gram. (1 gros). Faites des pilules de 3 grains. — D. 3 à 15 par jour.

Pilules dépuratives. Extrait de ciguë, 16 grammes (4 gros); extrait d'opium, 9 décigr. (18 grains); calomel, 2 grammes (1/2 gros); sirop de guimauve, quantité suffisante pour faire 36 pilules. — D. 2 par jour et plus progressivement.

Pilules de deuto-iodure de mercure. Deutoiodure de mercure, 5 centigrammes (1 grain); extrait de genièvre, 6 décigram. (12 grains); poudre de réglisse, quantité suffisante. Faites une masse pilulaire que vous diviserez en pilules au nombre de 8. Ces pilules sont administrées contre la syphilis; on en prend 4, 2 le matin et 2 le soir; on porte ensuite la dose à 8, 4 le matin et 4 le soir.

Pilules diurétiques. Scille en poudre, 10 décigramm. (20 grains); digitale pourprée *id.*, 9 décigrammes (18 grains); rob de genièvre, quantité suffisante pour 10 pilules dont on prendra une toutes les heures.

Pilules écossaises. (*Anderson.*) Gomme gutte, aloès succotrin, de chaque, 8 gr. (2 gros); huile volatile d'anis, 30 gouttes; sirop simple, quantité suffisante. Faites des pilules de 4 grains; 3 ou 4 suffisent pour déterminer une purgation; une seule, prise le soir en se couchant, tient le ventre libre.

Pilules d'ellébore et de myrrhe. *Pilules toniques de Bacher.* Extrait d'ellébore noir préparé selon la méthode de Bacher, 32 gram. (1 once); extrait de myrrhe, 32 gr. (1 once); poudre de feuilles de chardon bénit, 12 gram. (3 gros). Faites une masse pilulaire que l'on conserve dans un endroit sec jusqu'à ce qu'elle ait acquis assez de consistance pour être réduite en pilules. Ces pilules étaient autrefois employées comme emménagogues contre l'hydropisie : la dose est d'un grain pris le soir.

Pilules emménagogues. Limaille de fer, 4 grammes (1 gros); ellébore noir, 1 gramme (42 grains); extrait de gentiane, 8 grammes (2 gros); sirop de safran, quantité suffisante pour faire 60 pilules. — D. 2 trois fois le jour.

Pilules expectorantes. Scille, 2 grammes (1/2 gros); myrrhe, 6 grammes (1 1/2 gros); extrait de jusquiame, 24 décigr. (48 grains); eau, quantité suffisante pour faire 36 pilules, dont on prend 2 par jour.

Pilules d'extrait d'opium. V. *Pilules de cynoglosse.*

Pilules de fer composées. *Remède du docteur Griffith, amené à l'état solide.* Myrrhe, 8 grammes (2 gros); sous-carbonate de soude, sulfate de fer, sucre, de chaque, 4 grammes (1 gros). On broie la myrrhe avec le sous-carbonate de soude; on ajoute ensuite le sulfate de fer; on broie de nouveau, on bat le tout ensemble.

Pilules ferrugineuses composées. Sulfate de fer, sous-carbonate de soude, sucre, de chaque, 4 grammes (1 gros); myrrhe en poudre, 8 grammes (2 gros). Faites 72 pilules. — P. Emménagogues. — D. 1 à 6 par jour.

Pilules fondantes de Richter. Gomme ammoniaque, assa-fœtida, savon médicinal, racine de valériane, fleurs d'arnica, de chaque, 8 grammes (2 gros); tartrate de potasse antimonié dissous dans l'eau, 6 décig. (12 grains). Pour faire des pilules de 4 grains.

Pilules de gentianin. Gentianin, 15 centigr. (3 grains); conserve de roses et poudre de réglisse, quantité suffisante pour faire 6 pilules. A prendre une toutes les heures.

Pilules de goudron. Baume du Pérou, goudron, de chaque, 16 gramm. (4 gros); réglisse en poudre, 32 grammes (1 once); iris de Florence en poudre, 12 grammes (3 gros); miel, quantité suffisante pour faire des pilules de 6 grains, dont on prendra 6 deux fois par jour.

Pilules d'huile de fougère (*de Béral*). Axonge récent, 2 gram. (1/2 gros); racines de guimauve pulvérisées, 3 gram. (54 grains); huile de fougère mâle, 1 gramme (18 grains). Mêlez et divisez en 18 pilules. — P. Vermifuges : contre le tœnia. — D. 9 pilules le soir, les 9

autres le lendemain matin, une heure avant l'administration d'un purgatif à l'huile de ricin.

Pilules d'huile de pignons d'Inde (*de Béral*). Axonge, 2 grammes (1/2 gros); racine de guimauve en poudre, 3 gramm. (54 grains); huile de pignons d'Inde, 5 décigramm. (10 grains). Mêlez et faites 20 pilules. — P. Drastiques. — D. 2 à 4 pilules.

Pilules hydragogues. Scille pulvérisée, 22 gram. (5 gros et demi); extrait de coloquinte, 20 grammes (5 gros). Faites 200 pilules. — P. Diurétiques; purgatives. — D. Une matin et soir; puis progressivement.

Pilules hydragogues de Bontius. V. *Pilules d'aloès et de gomme-gutte.*

Pilules de Keyser. V. *Dragées de Keyser.*

Pilules incisives (*de Cadet*). Beurre de cacao, 32 grammes (1 once); scille en poudre, 16 grammes (demi-once); ipécacuanha, 8 gramm. (2 onces); extrait aqueux d'opium, 75 centigr. (15 grains); sirop de gomme, quantité suffisante. Faites des pilules de quatre grains (2 décigrammes). — P. Rhumes; catarrhes chroniques. — D. Deux pilules, trois fois le jour.

Pilules incisives (*de J.-J. Leroux*). Scille en poudre, 4 grammes (1 gros); kermès minéral, 4 décigrammes (8 grains); extrait aqueux d'opium, 3 décigrammes (6 grains); beurre de cacao, quantité suffisante. Faites trente-six pilules. — P. Affections catarrhales. — D. Trois ou quatre par jour.

Pilules d'iodure de plomb (*des docteurs Cottereau et Verdé-Delisle*). Prenez, iodure de plomb cristallisé, 5 centigrammes (1 grain); sucre, 5 décigrammes (10 grains); conserve de roses, quantité suffisante. Faites 10 pilules. Ces pilules sont employées contre les scrofules, la phthisie, le carreau, les cancers, etc., en même temps que la pommade chrysochrôme des mêmes auteurs est appliquée à l'extérieur. On en donne une seule, chaque jour, pour commencer, et l'on élève graduellement le nombre jusqu'à 10 dans l'espace de vingt-quatre heures.

Si le malade éprouve de la difficulté à avaler les pilules, on se borne à diviser en dix prises égales le grain d'iodure et les 10 grains de sucre, puis on incorpore chacune d'elles avec une petite quantité de marmelade d'abricots. De cette manière, le médicament est administré sans difficulté et sans aucune répugnance de la part du malade.

Pilules de Machiavel. Aloès, 6 gram. (1 1/2 gros); cardamome en poudre, 4 gram. (1 gros); safran, myrrhe, feuilles de bétoine en poudre, *id.* de pimprenelle, bol d'arménie, de chaque, 2 grammes (1/2 gros); sirop d'absinthe, quantité suffisante pour faire des pilules de 4 grains. — P. Stomachiques. — D. Trois ou quatre une heure avant le repas.

Pilules de Maglin. Extraits de valériane, de fumeterre, de jusquiame, oxide de zinc, de chaque, 32 gramm. (1 once). Faites une masse pilulaire que vous diviserez en 576 pilules.

Pilules de Méglin. Extrait d'opium aqueux, 4 grammes (1 gros); camphre, 53 décigramm. (4 scrupules); musc, 26 décigr. (2 scrupules); nitrate d'argent fondu, 3 décigram. (6 grains). Faites 24 pilules. — P. Danse de Saint-Guy. — D. Une matin et soir que l'on peut augmenter progressivement jusqu'à quatre.

Pilules de mercure, de scammonée et d'aloès. *Pilules dites de Belloste.* (*Formule du Codex modifiée pour la quantité de miel indiquée qui est trop considérable.*) Mercure pur, 32 grammes (1 once); miel choisi, 192 gramm. (6 onces); poudre d'aloès succotrin, 64 gram. (2 onces); poudre de scammonée d'Alep, 64 gr. (2 onces); poudres de macis et de cannelle, de chaque, 8 gramm. (2 gros). On triture le mercure avec le miel, continuant la trituration jusqu'à ce que le métal soit éteint. Quand on est arrivé à ce point de l'opération, on ajoute au produit les diverses poudres en continuant la trituration. Lorsque le mélange est fait, on pile long-temps, de manière à obtenir une masse homogène dans toutes ses parties; on la conserve dans un pot, ou bien on la divise en pilules de 4 grains qu'on roule dans une poudre inerte. Quatre de ces pilules contiennent un peu moins de 5 centigrammes (1 grain) de mercure et un peu plus de 2 déc. (4 grains) de substances purgatives. Les pilules de Belloste sont administrées comme fondantes, dépuratives et purgatives : la dose est de 4 décigram. à 2 grammes 6 décigramm. (de 8 à 48 grains).

La formule pour la préparation des pilules mercurielles dites de Belloste a varié dans les proportions. La formule suivante a été indiquée comme étant la vraie recette; cependant, si nous en croyons ce que dit Baumé, les pilules de Belloste ne contenaient pas de rhubarbe, et l'addition de cette substance est due à la faculté de Paris, qui en ajouta à la formule pu-

bliée dans le *Codex Parisiensis*, 1748. Mercure, 12 gram. (3 gros); rhubarbe en poudre, agarie blanc, aloès succotrin, de chaque, 2 gram. (demi-gros); scammonée d'Alep, 8 grammes (2 gros); poivre, 6 décigrammes (12 grains). Ces pilules, préparées, étaient roulées dans une poudre composée de méchoachan et de jalap traitée par l'alcool.

Pilules de Morton. Poudres de cloportes, 72 gramm. (18 gros); de gomme ammoniaque, 36 gram. (9 gros); de safran, 4 gram. (1 gros); acide benzoïque, 24 gram. (6 gros); baume de Tolu sec, 4 gr. (1 gros); huile d'anis sulfurée, quantité suffisante. Faites des pilules de 2 grains. — P. Contre l'asthme. — D. 1 à 3 par jour.

Pilules de musc. Musc, 6 décigr. (12 grains). Faites 4 pilules avec quantité suffisante de conserve de roses. — D. Une pilule toutes les quatre heures.

Pilules de musc. Musc, 4 grammes (1 gros); oxide de zinc, 2 grammes (1/2 gros); conserve de roses, quantité suffisante pour faire 36 pilules. — P. Anti-spasmodiques. — D. 8 à 10 par jour dans le traitement des maladies nerveuses.

Pilules musquées. Musc, extrait de valériane, de chaque, 12 décigrammes (1 scrupule); extrait d'opium, 6 décigrammes (12 grains). Faites 16 pilules, à prendre de 8 à 10 dans la journée. — P. Anti-spasmodiques.

Pilules de noix vomiques. Extrait alcoolique de noix vomiques, 2 grammes (1/2 gros); conserve de roses, 8 grammes (2 gros). Faites 36 pilules. — P. Stimulantes très énergiques. — D. Une pilule par jour; on augmente progressivement.

Pilules opiacées. *Pilules thébaïques*. Ces pilules, qui contiennent un dixième de grain d'opium, se préparent avec les substances suivantes : opium, 1 gramme (18 grains); extrait de réglisse, 7 grammes (1 gros 54 grains); piment de la Jamaïque, 2 grammes (demi-gros). On fait une masse pilulaire en faisant dissoudre l'opium et l'extrait de réglisse dans de l'alcool affaibli, ajoutant ensuite le poivre en poudre, et divisant la masse en pilules de 2 décigram. et demi (5 grains).

Pilules d'oxide d'antimoine et de sulfure de mercure noir. *Pilules contre les scrofules*. Scammonée en poudre, sulfure de mercure noir, de chaque, 64 gr. (2 onces); oxide blanc d'antimoine, cloportes préparées, savon amygdalin, de chaque, 32 grammes (1 once); extrait de réglisse ou sirop des 5 racines, quantité suffisante. Faites, à l'aide du pilon, une masse bien homogène que l'on divise en pilules de 2 décigrammes (4 grains). Dix pilules renferment environ 4 décigramm. (8 grains) de sulfure de mercure, 7 centigram. et demi (1 grain et demi) d'oxide d'antimoine, et 4 décigram. (8 grains) de scammonée.

Pilules pectorales. Soufre doré d'antimoine, 2 gram. (1/2 gros); gomme ammoniaque, extrait de réglisse, de chaque, 16 gr. (4 gros). Faites des pilules de 2 grains. — D. 5 à 10 par jour.

Pilules de Planck. *Pilules mercurielles*. Mucilage de gomme arabique, 24 gram. (6 gros); mercure pur, 4 grammes (1 gros). On éteint parfaitement le mercure, on ajoute ensuite 4 grammes (1 gros) d'extrait de ciguë; on fait des pilules de 2 grains.

Pilules de Plummer. Muriate de mercure doux, soufre doré d'antimoine, de chaque, 12 gram. (3 gros); suc épuré de réglisse, 8 gram. (2 gros); mucilage de gomme arabique, quantité suffisante pour des pilules de 6 grains.

Pilules de proto-iodure de mercure. Protoiodure de mercure, 5 centigrammes (1 grain); extrait de genièvre, 8 décigram. (12 grains); poudre de réglisse, quantité suffisante. Ces pilules sont employées dans les mêmes cas et aux mêmes doses que les précédentes.

Pilules purgatives *avec le savon de croton tiglium*. Savon d'huile de croton tiglium, sulfate de quinine, de chaque, 2 déc. (4 grains); extrait de bourrache, quantité suffisante pour quatre pilules.

Pilules purgatives de jalap (*par le docteur Wedekind*). Prenez, résine de jalap, 2 gram. (demi-gros); savon médicinal, 6 gr. (1 gros et demi); amandes douces, 8 grammes (2 gros). Mêlez exactement pour des pilules de 2 grains, à prendre en une seule fois, le matin, de 3 à 12 pilules, selon les circonstances. Ordinairement, il ne faut que 3 à 5 pilules pour provoquer une évacuation alvine au bout de deux heures ou même avant.

Pilules de Rufus. V. *Pilules d'aloès et de myrrhe*.

Pilules de savon. On a donné ce nom à des pilules de savon préparées avec de la poudre de guimauve et du nitre. Il entre dans leur

composition : savon amygdalin, 250 grammes (8 onces); poudre de racine de guimauve, 32 gram. (1 once); nitrate de potasse, 8 gram. (2 gros). On ramollit le savon en le pilant avec un peu d'huile d'olives, ou mieux avec du sirop simple; on y incorpore ensuite les poudres, et l'on en fait des pilules de 4 grains. L'emploi de la poudre de guimauve donnant aux pilules de savon une couleur jaune-verdâtre, quelques pharmaciens substituent la fécule à la racine de guimauve : ces deux substances étant inertes, il n'y a pas d'inconvénient à employer l'une ou l'autre de ces poudres.

Pilules de savon et d'aloès. (*Formule de l'Hôpital des vénériens.*) Savon amygdalin, 32 grammes (1 once); rhubarbe, 32 gr. (1 once); aloès succotrin, 8 grammes (2 gros); sirop de chicorée, quantité suffisante. Faites une masse que vous diviserez en pilules de 6 grains. — P. Diurétiques. — D. 1 toutes les heures.

Pilules de savon composées. Savon médicinal, 3 décigram. (6 grains); calomel, résine de jalap, de chaque, 15 centigram. (3 grains). Pour trois pilules, à prendre une toutes les deux heures.

Pilules de savon mercuriel. Onguent mercuriel double, 12 gram. (3 gros); savon médicinal, 8 gram. (2 gros); amidon, 10 grammes (2 gros 18 grains). Faites une masse que vous diviserez en pilules de 2 décigram. (4 grains), dont on prend une toutes les deux heures.

Pilules savonneuses. Savon médicinal, 8 gr. (2 gros); fiel de bœuf, aloès, crème de tartre, de chaque, 4 gram. (1 gros); sirop des cinq racines, quantité suffisante pour des pilules de 3 grains.

Pilules scillitiques. Poudre de scille, 48 gr. (1 once 4 gros); gomme ammoniaque, 16 gr. (4 gros); oximel scillitique, quantité suffisante. Faites des pilules de 1 décigram. (2 grains).— — P. Diurétiques. — D. Une toutes les deux heures.

Pilules sternutatoires (*de Brown*). Kermès minéral, 75 centigram. (15 grains); oxide d'antimoine hydro-sulfuré brun, opium pur, protochlorure de mercure, de chaque, 50 centigr. (10 grains); baume du Pérou, quantité suffisante. Faites des pilules d'un grain (5 centigramm.). — P. Phthisie pulmonaire; hydropisie; spasmes. — D. Une, matin et soir.

Pilules stomachiques. V. *Pilules d'aloès et de quinquina.*

Pilules stomachiques (*de Cadet*). Aloès, 1 gr. (16 grains); savon médicinal, 3 gr. (48 grains); gomme ammoniaque, 6 décigram. (12 grains); ethiops martial, 4 déc. (8 grains); sel essentiel de quinquina, résine de gayac, de chaque, 1 gramme (18 grains). Pour 24 pilules.

Pilules stomachiques (*de Smith*). Résine d'aloès succotrin, résine de sagapenum, rhubarbe en poudre, poudre diaromaton, de chaque, 4 gr. (1 gros); huile essentielle de menthe, de girofle, de chaque, (10 gouttes); baume du Pérou liquide, quantité suffisante. Faites des pilules de quatre grains (2 décigr.). — P. Dyspepsie; indigestions. — D. Trois à six, tous les soirs.

Pilules de strichnine. (*Formule du docteur Magendie.*) Strichnine pure, 1 déc. (2 grains); conserve de roses rouges, 2 gr. (demi-gros). Mêlez et faites 24 pilules, dont on prendra une matin et soir. — P. Excitantes très actives.

Pilules styptiques. Acétate de plomb, 2 décigrammes (4 grains); opium, 5 centigrammes (1 grain); extrait de réglisse, 12 décigrammes (1 scrupule). Pour faire 12 pilules. — P. Contre les diarrhées chroniques et colliquatives. — D. Deux à quatre par jour.

Pilules sudorifiques calmantes (*de M. Duméril*). Extrait de jusquiame, 8 gram. (2 gros); oxide d'antimoine hydro-sulfuré orangé, oxide hydro-sulfuré brun, de chaque, 1 gramme (18 grains); extrait aqueux d'opium, 6 décigr. (12 grains). Faites soixante-douze pilules. — P. Toux nerveuse opiniâtre. — D. Deux à quatre dans la journée, suivant l'âge et l'état du malade.

Pilules suédoises. Proto-chlorure de mercure, 6 gram. (1 gros 1/2); sulfure noir de mercure, oxide d'antimoine hydro-sulfuré rouge, de chaque, 4 grammes (1 gros); mie de pain, quantité suffisante. Faites cent quarante-quatre pilules. — P. Affections anti-syphilitiques. — D. Deux à quatre, dans les vingt-quatre heures.

Pilules de sulfure de potasse. Sulfure de potasse, 8 décigram. (16 grains); savon médicinal, 4 gr. (1 gros); baume du Pérou, quantité suffisante pour faire 30 pilules, dont on prendra 3 toutes les quatre heures. — P. Stimulantes, dans les maladies de la peau.

Pilules tartarisées (*de Schroeder*). Extrait sec d'aloès préparés avec l'acide tartareux, 138 gram. (4 onces); gomme ammoniaque en larmes, 48 gram. (1 once et demi); acétate de

potasse, 32 gram. (1 once); extrait de gentiane, 24 gram. (6 gros); sulfate de fer, extrait de safran, de chaque, 16 gram. (demi-once); teinture de fer tartrarisée, quantité suffisante. Faites des pilules de six grains (0,3 grammes).— P. Ces pilules purgent légèrement. — D. Six à huit par jour.

Pilules ou bols de tartrate de fer. (*Guersent.*) Tartrate de fer, 2 grammes (demi-gros); sirop, quantité suffisante. Faites 3 bols.

Pilules de térébenthine. On a donné ce nom à la térébenthine cuite amenée à l'état de pilules. Les pilules sont de 3 décigr. (6 grains); on les conserve sous l'eau froide.

Pilules de tiglium (*du docteur Tocernier*). Huile de croton tiglium, 2 gouttes; savon blanc, 1 déc. (2 grains); gomme arabique en poudre, quantité suffisante pour quatre pilules.

Pilules contre le tœnia (*par le docteur Shmidt*). Prenez, assa-fœtida, extrait de chiendent, de chaque, 12 gram. (3 gros); gomme-gutte pulvérisée, racine de rhubarbe, racine de jalap, de chaque, 8 gram. (2 gros); racine d'ipécacuanha pulvérisée, digitale, sulfure d'antimoine orangé, de chaque, 6 décigram. (12 grains); huiles de tanaisie, d'anis éthérée, de chaque, 15 gouttes. Pour des pilules du poids de 2 grains qu'on roule dans la poudre de lycopode. On les renfermera dans une bouteille bien close; à prendre, 6 pilules par jour dans du sirop.

Pilules toniques. Colombo, 5 gram. (4 serupules); opium, 2 décigram. (4 grains); essence de menthe, 5 déc. (10 gouttes); sirop d'œillet, quantité suffisante pour faire 30 pilules. — P. Contre les vomissemens spasmodiques des femmes enceintes. — D. Six dans la journée.

Pilules toniques de Bacher. V. *Pilules d'elléborre et de myrrhe.*

Pilules toniques (*de Stahl*). Limaille de fer, extrait de petite centaurée, gomme ammoniaque, de chaque, 8 gram. (2 gros). Faites des pilules de 6 grains. — D. Une ou deux avant le dîner, pour faciliter la digestion. On augmente la dose dans les cas de chlorose, d'aménorrhée, etc.

Pilules de vératrine (*de Magendie*). Vératrine, 25 milligram. (demi-grain); gomme arabique, 12 décigrammes (1 scrupule); sirop de gomme, quantité suffisante pour faire six pilules. — P. Drastiques. — D. Une à trois dans la journée.

Pilules ou bols vermifuges. (*Formule suivie à la Maternité.*) Proto-chlorure de mercure, 1 déc. (2 grains); semen-contra, 4 décigram. (6 grains); camphre, 3 déc. (6 grains). On mêle ces substances avec sirop simple, quantité suffisante; on en forme un bol que l'on réitère plus ou moins souvent dans les affections vermineuses.

Poix de Bourgogne (*par A. Chéreau*). Prenez, poix blanche, 2 kilogr. (4 livres); huile d'olives, 128 gram. (4 onces); térébenthine claire, 64 gram. (2 onces). Le mélange, fondu et passé, est mis dans un pot de grès recouvert de quelques pouces d'eau.

Pommade ammoniacale de Gondret. *Liniment ammoniacal.* Graisse de porc, 32 gr. (1 once); ammoniaque liquide à 22°, 32 gram. (1 once). On introduit l'axonge dans un flacon à l'émeri à large ouverture, on fait fondre à la température du bain-marie; lorsque la graisse fondue est prête à se figer, on ajoute l'ammoniaque, on ferme le vase, on agite vivement pour faire un mélange exact.

Pommade anti-dartreuse de Chevallier. Axonge, 64 gram. (2 onces); huile d'amandes douces, 24 gram. (6 gros); chlorure de chaux, 12 gram. (3 gros); turbith minéral, 8 grammes (2 gros). Faites une pommade qui a été employée avec succès contre des dartres qui avaient résisté à l'emploi d'une foule de préparations anti-herpétiques.

Pommade anti-herpétique. Chaux éteinte, 4 grammes (1 gros); sous-carbonate de soude, 8 gram. (2 gros); extrait aqueux d'opium, 5 décigram. (10 grains); axonge, 64 grammes (2 onces). Mêlez.

Pommade anti-ophthalmique. Onguent rosat, 128 gram. (4 onces); précipité rouge, 24 décigram. (2 scrupules).

Pommade anti-ophthalmique (*conseillée par le docteur Guthrie*). Prenez, nitrate d'argent, de 1 à 5 décigram. (de 2 à 10 grains); acétate de plomb liquide, 15 gouttes; pommade de blanc de baleine, 4 gram. (1 gros).

Autre. Prenez, deuto-chlorure de mercure, 15 centigram. (3 grains); acétate de plomb liquide, 15 gouttes; pommade de blanc de baleine, 4 gram. (1 gros). Réduisez en poudre impalpable le nitrate d'argent ou le sublimé; mêlez soigneusement avec la pommade; ajoutez l'acétate de plomb, et mêlez de nouveau le tout dans un mortier de verre.

Il s'opère, dans ces deux pommades, une double décomposition qui en diminue naturellement l'activité; mais M. Guthrie assure que cet effet s'opère lentement, et qu'il faut plusieurs semaines pour que ces préparations deviennent inertes.

Pommade anti-ophthalmique (*de Pellier*). Prenez, précipité rouge, pierre calaminaire préparée, de chaque, 48 gram. (1 once et demie); blanc de céruse, 4 gram. (1 gros); tutbie préparée, 2 gram. (1 demi-gros); cinabre en poudre, 1,3 gram. (1 scrupule); baume du Pérou, 15 gouttes; axonge, 64 gram. (2 onces).

Pommade anti-psorique. *Pommade soufrée d'Helmeric.* Axonge récente, 128 gr. (4 onces); soufre sublimé, 32 gram. (1 once); carbonate de potasse, 10 gram. (4 gros). Faites une pommade qui est employée avec succès comme anti-psorique. Les formules de pommade anti-psorique sont des plus nombreuses; quelques personnes en ont proposé dans lesquelles on fait entrer l'alun : nous pensons que ce sel, qui agit et comme irritant et comme astringent, doit être banni de ces formules.

Pommade anti-psorique (*du docteur Hospital*). Soufre sublimé, 48 gram. (1 once 1/2); chlorure de chaux porphyrisé, 64 gram. (2 onces); axonge, 192 gram. (6 onces). Mêlez.—D. Frictions deux fois le jour.

Pommade astringente. Noix de galle en poudre, axonge, de chaque, 32 gr. (1 once). Mêlez intimement. — P. Contre les hémorrhoïdes.

Pommade d'Autenrieth. *Contre la coqueluche.* Axonge, 16 gram. (4 gros); tartrate de potasse antimonié, 5 gram. (1 gros 18 grains). Mêlez et triturez. — D. Pour six frictions à opérer deux fois par jour sur la région de l'estomac.

Pommade de Banyer. Litharge, 64 grammes (2 onces); alun calciné, calomel, de chaque, 48 gram. (1 once 1/2); térébenthine épaisse, 250 gram. (1/2 livre); axonge, 1 kilogramme (2 livres). Mêlez. — P. Contre la teigne.

Pommade de belladone. Extrait de belladone, 8 grammes (2 gros); eau distillée, cérat, de chaque, 64 gram. (2 onces). Faites dissoudre l'extrait, et incorporez le cérat par trituration. — P. Contre le relâchement du col de l'utérus, dans certains cas d'accouchemens difficiles. — D. Deux gros sur cet organe.

Pommade de Boyer. Huile d'amandes douces, (4 onces); axonge lavé, suc de joubarbe, de chaque, (3 onces). P. Adoucissantes, rafraîchissantes; elle calme les irritations de la peau.

Pommade bromurée (*de Magendie*). Hydrobromate de potasse, 2 grammes (demi-gros); axonge, 32 gram. (1 once). Mêlez exactement. — P. Contre les engorgemens scrofuleux. — D. Demi à un gros en frictions.

Pommade camphrée. Camphre en poudre, oxide de zinc, de chaque, 15 centigrammes (3 grains); beurre frais, 12 grammes (3 gros); blanc de baleine, 8 gramm. (2 gros); cire, 96 gram. (3 onces). — P. Anti-ophthalmique.

Pommade de cantharides. *Pommade épispastique jaune. Onguent épispastique du Codex.* Poudre très fine de cantharides, 120 grammes (3 onces 6 gros); axonge de porc, 1660 gram. (3 livres 5 onces); eau, 250 gram. (8 onces). On fait fondre la graisse, on y mêle les cantharides, on ajoute l'eau, puis on expose ce mélange à l'action d'une douce chaleur, en ayant soin de remuer de temps en temps et d'ajouter de l'eau pour remplacer celle qui s'évapore. On passe avec expression à travers un linge, on fait fondre au bain-marie; on ajoute, poudre de curcuma, 8 gram. (2 gros); on laisse en contact jusqu'à ce que la pommade soit colorée convenablement; on filtre à travers du papier gris, on laisse refroidir la colature; on sépare l'eau de la matière grasse qui s'est figée, on fait fondre celle-ci, puis on y ajoute, cire jaune, 250 gram. (8 onces); on aromatise ensuite, si l'on veut, en ajoutant, huile essentielle de citron, 8 gram. (2 gros). La pommade ainsi préparée contient environ 10 centigram. (2 grains) d'extrait huileux de cantharides par once de pommade.

Pommade de cantharides. *Pommade verte. Onguent épispastique vert.* (*Codex.*) Onguent populéum, 1680 grm. (3 livres 5 onces 5 gros): cire blanche, 250 grammes (8 onces 2 gros et demi); vert-de-gris, 24 gramm. (6 gros); extrait d'opium, 24 grammes (6 gros). On fait fondre ensemble l'onguent populéum et la cire; lorsque la fusion est complète, on ajoute au mélange l'oxide de cuivre, les cantharides et l'extrait d'opium, après les avoir réduits en poudre très fine et les avoir porphyrisés avec un peu d'huile pour les mêler complétement; lorsque le mélange est bien homogène, on le place dans des pots. Cette pommade contient un trente-deuxième de poudre de cantharides.

Pommade de carbonate de plomb. *Pommade de blanc-rhazès, Onguent de blanc-rhazès ou*

rhasis, de blanc-raisin. Soos-carbonate de plomb porpbyrisé, 32 gram. (1 once); aaonge de porc, 128 grammes (4 onces). Faites une pommade qui est regardée comme astringente et dessiccative.

Pommaaa charbonnausa. Charbon végétal en poudre fine, 32 grammes (1 ouce); proto-chlorure de mercure, 64 gram. (2 onces); axonge, 128 grammes (4 onces). Mélez. — P. Contre la teigne. — D. Un gros et plus eu frietion, matin et soir, après avoir lavé la partie affectée avec uue iufusion vineuse de quinquina.

Pommaaa chavsochaòme (*des docteurs Cottereau et Verdet-Delisle*). Prenea, iodure de plomb cristallisé, 4 gramm. (1 gros); aaonge, 32 grammea (1 ouce); esseuce de citron, quantité suffisante. Faitea une pommade. Elle est employée avee un avantage marqué contre les engorgemens serofuleux, les eaneers, les ulcères de 'la matrice et autres, etc.; elle parait bien supérieure en aetivité à toutea les préparations d'iode et à l'iode lui-méme; e'est du moins ce que portent à eroire les eapériences nombreusea qui ont été faites depuis plusieurs mois dans les hôpitaua de Paris. On peut élever graduellement la quantité de l'iodure jusqu'à 2 gros. On peut aussi ajouter 1 gros da laudanum de Sydenham, si le malade éprouvait de vives douleurs.

Pommada da cianura da marcuaa (*du docteur Biette*). Cyanure de mercure, 8 déeigrammea (16 grains); aaonge, 32 grammes (1 once); essence de eitron, 15 gouttes.

Pommada ar cinaaas. Sulfure rouge de mercure ou einabre, 6 grammes (1 gros et demi); bydro-chlorate d'ammoniaque, 2 gram. (demi-gros): axonga, 64 grammes (2 onces); eau de roses, 4 grammes (1 gros). Méléa.

Pommaaa aa Ciaillo. *Pommade de per-chlorure de mercure.* Deuto-chlorure de mereure, 4 grammes (1 gros); axonge de porc, 32 grammes (1 once). On porphyrise le deuto-chlorure, on le méle à la graisse, puis on porphyrise de nouveau pour que le mélauge soit bien homogène.

Pommada citaina avau l'huila a'olives (*de M. Planche, pharmacien*). Prenez, mercure purifié, 8 grammes (2 gros); aeide nitrique à 32°, 16 grammes (4 gros). Faites dissoudre le métal sans le secours da la chaleur; d'autre part, mettea dans une capsule de porcelaine, huile d'olives, 78 grammes (2 onces 3 gros et demi). Placea la capsule dans nn bain d'eau cbauffée à 30°. Versea peu à peu la dissolution mercurielle en agitant ce mélange à la méme température, pendant une demi-beure. Retirez la bassine du feo, et continuez d'agiter sans interruption, jusqu'à ce que la masse ait acquis la consistanee du eérat.

Pommada aa la comtassa. V. *Pommade virginale.*

Pommada da concomaaas. Axonge préparée, 2 kilogrammes (4 livres); suif de veau purifié, 500 grammes (1 livre). On fait liquéfier à uue douce chaleur; on ajoute ensuite, suc de concombre, 1500 gr. (3 livres). On malaxe le tout ensemble pendant assea long-temps, puis on abandonne ce mélange pendant 24 heores; au bout de cet espaee de temps, on enléve le suc et on le remplace par une nouvelle quantité de 1500 gram. On malaxe, on laisse pendant 24 beures, on décante le suc et l'on renouvelle les additions de nouveau suc de concombres, et eela jusqu'à dix fois, en continuant l'opération eomme nous l'avons dit. Quand on a ainsi opéré, les graisses ont acquis uue odeur trés prononeée de concombres; on les fait fondre au bain-marie, on y ajoute de l'amidon en poudre, dans la proportion de 12 gr. (3 gros) par livre de produit; on méle, on laisse reposer: l'amidon se gonfle aux dépens de l'eau; il donne naissance à un magma qui se préeipite en entrainant avec lui les matiéres étrangéres; on passe à travers un linge, puis on coule dans des pots.

Pommade aa coneomaaas (*de Bouron*). Aaouge, 128 grammes (4 onees); blane de baleine, 16 gram. (1 demi once); eire blanche, 8 gr. (2 gros); liqueur aromatique de eoneombre, 6 grammes (1 gros et demi). Faites fondre les corps gras; coulez dans un mortier de fer ehauffé à l'eau bouillante, triturea, et lorsque le mélange commencera à se refroidir, ajoutea la liqueur; enfin triturea de nouveau.

Pommade contaa les affactions chroniques (*du docteur Fabré*). Hydro-ehlorate d'ammouiaque, 4 gramm. (1 gros); tartrate de potasse antimonié, 2 grammes (1 demi-gros); camphre, 12 déeigrammes (24 grains); musc, 5 déeigrammes (10 grains); axonge, 32 gram. (1 once).

Pommada contaa l'aménoaahéa des phthisiques (*du docteur Cottereau*). Prenea, bydrobromate de fer, 4 grammes (1 gros); brôme,

6 décigrammes (12 grains); axonge, 32 gram. (1 once). Mêlez. Cette pommade s'emploie en frictions faites, matin et soir, à la partie supérieure interne des cuisses, le plus près possible des grandes lèvres. La dose de pommade, pour chaque friction, est d'un demi-gros, que l'on partage pour l'une et l'autre cuisse.

POMMADE CONTRE LES CHANCRES ET CANCERS (*par M. Hellmund*). Prenez, cinnabre factice, 2 grammes (1 demi-gros); cendre de vieilles semelles, sang-dragon, de chaque, 20 centigrammes (4 grains); arsenic blanc, 6 décigrammes (12 grains). On fait du tout une poudre, dont on incorpore environ 1 grain et demi dans 1 gros de l'onguent suivant. Prenez, baume du Pérou, extrait de ciguë, de chaque, 4 grammes (1 gros); acétate de plomb, 12 décigrammes (24 grains); laudanum, 6 décigram. (12 grains); onguent de cire, 32 gr. (1 once). Cette préparation s'applique sur de la charpie.

POMMADE CONTRE LA COQUELUCHE. V. *Pommade émétisée*.

POMMADE CONTRE LA COQUELUCHE (*par M. Costa, frère*). Prenez, axonge 32 grammes (1 once); morphine, 5 décigrammes (10 grains). Mêlez exactement. Pour des frictions sur les cuisses, les jambes, etc.

POMMADE CONTRE LES DOULEURS DU CANCER (*du docteur Janin*). Prenez, onguent rosat, 64 gr. (2 onces); huile essentielle de laurier-cerise, 4 grammes (1 gros).

Autre. Prenez, huile d'amandes douces, 48 grammes (1 once et demie); huile essentielle de laurier-cerise, 2 grammes (1 demi-gros).

On se sert de la première en en étendant, deux à trois fois par jour, une légère couche sur les dartres.

On emploie la seconde quatre fois par jour, une cuillerée à café en friction sur la partie douloureuse.

POMMADE CONTRE L'ECZÉMA (*du docteur Wienhold*). Plombagine en poudre, 192 gr. (6 onces); axonge, 320 grammes (10 onces). Mêlez exactement; appliquez le matin et le soir; dans les cas d'eczéma chroniques et de prurits partiellers.

POMMADE CONTRE LA NÉVRALGIE FACIALE. Opium, 4 grammes (1 gros); sous-carbonate de plomb 32 grammes (1 once); axonge, 16 grammes (4 gros); baume tranquille, quantité suffisante. — D. En friction sur les points douloureux, plusieurs fois le jour.

POMMADE CONTRE LE PRURIGO PUDENDI (*du docteur Banger*). Axonge, suc de joubarbe, huile de millepertuis, eau de chaux, de chaque, parties égales; broyez ensemble jusqu'à consistance de pommade claire. — D. Frictionnez matin et soir.

POMMADE CONTRE LA TEIGNE (*d'Alibert*). Soude brute pulvérisée; sulfure de potasse *id.*, de chaque, 12 gr. (3 gros); axonge, 96 gr. (3 onces).

POMMADE CONTRE LA TEIGNE (*des frères Mahon*). Soude brute pulvérisée, 12 grammes (3 gros); chaux éteinte, 8 gr. (2 gros); axonge, 64 gr. (2 onces).

POMMADE COSMÉTIQUE. Prenez, beurre de cacao, 500 gram. (1 livre); cire vierge, 250 gr. (demi-livre); blanc de baleine, 250 gramm. (demi-livre); huile vierge d'olives, 1000 gr. (2 livres); essence de roses, quantité suffisante; fleurs de benjoin, 4 grammes (1 gros); vermillon, quantité suffisante. Faites fondre ensemble, à un feu doux, l'huile d'olives, le beurre de cacao et le blanc de baleine. Versez et agitez ensuite dans un mortier, jusqu'à ce que le mélange commence à se figer; ajoutez alors successivement, eau, 10 onces, dans laquelle on aura fait dissoudre les fleurs de benjoin. On remue jusqu'à ce que l'eau soit incorporée; on ajoute le vermillon; et l'on agite jusqu'à ce que la couleur soit uniformément répandue.

Autre de M. Mège. Prenez, pommade de limaçons, 1 once; huile d'amandes douces, 1 gros; talc, 12 grains.

POMMADE DE DESAULT. *Pommade ophthalmique ou anti-ophthalmique. Onguent anti-ophthalmique*. Oxide rouge de mercure porphyrisé, tuthie préparée, alun calciné en poudre très fine, acétate de plomb en poudre, de chaque, 4 grammes (1 gros); per-chlorure de mercure, 6 décigrammes (12 grains); pommade rosat préparée récemment, 32 gr. (1 once). Mêlez sur le porphyre, pour faire une pommade bien homogène.

POMMADE ÉMÉTISÉE. *Pommade stibiée. Pommade d'Autenrieth*. Émétique, 8 gr. (2 gros); axonge préparée, 24 gram. (6 gros). On prend l'émétique réduit en poudre très fine, on le mêle à l'axonge dans un mortier de verre; lorsque le mélange est fait, on le porte sur un porphyre, et l'on continue l'opération de ma-

nière à obtenir une pommade bien homogène.

Pommade épispastique ammoniacale. V. *Pommade ammoniacale de Gondret.*

Pommade de Fabré. Axonge, 32 gr. (1 once); hydro-chlorate d'ammoniaque, 4 gr. (1 gros); tartrate de potasse antimonié, 2 gr. (1 demi-gros); camphre, 135 centigram. (25 grains); musc, 5 décigr. (10 grains). Mêlez exactement. — P. Contre les empâtemens du foie. — D. 18 grains en frictions sur la partie souffrante.

Pommade au garou. Axonge de porc, 320 gr. (10 onces); cire, 32 grammes (1 once); écorce de garou, 128 grammes (4 onces). On fait fondre la graisse et la cire; on ajoute au mélange résultant de la fusion l'écorce de garou divisée et humectée; on fait bouillir jusqu'à ce que toute l'humidité soit évaporée; on passe alors la liqueur; on la laisse reposer; lorsqu'elle est refroidie, on la racle, on la triture, ou bien on la fond à une très douce chaleur, et on la coule dans des pots.

Pommade d'hydriodate ioduré de potasse (*de Magendie*). Hydriodate de potasse, 2 gr. (1 demi-gros); iode, 5 à 8 décigr. (10 à 15 grains); axonge, 6 grammes (1 gros et demi). Mêlez très exactement. — P. Anti-scrofuleuses. — D. Un scrupule en friction sur la partie malade.

Pommade d'hydriodate de potasse. Hydriodate de potasse, 2 gr. (1 demi-gros); axonge, 16 grammes (1 demi-once). — P. Contre les goîtres, les tumeurs scrofuleuses, les engorgemens glandulaires. — D. Frictions sur la tumeur que l'on recouvre d'un papier brouillard enduit de la même pommade.

Pommade d'hydrobromate de fer (*du docteur Cottereau*). Hydrobromate de fer, 4 gram. (1 gros); brome, 6 décigrammes (12 grains); axonge, 32 grammes (1 once). — P. Contre l'aménorrhée des phthisiques, en frictions à la partie supérieure interne des cuisses. — D. 1 demi-gros matin et soir.

Pommade d'iodate de zinc. (*Formule du docteur Ure.*) Iodate de zinc porphyrisé, 4 gram. (1 gros); axonge pure, 32 grammes (1 once).

Pommade d'iode. Iode, 2 grammes (36 grains); axonge récente, 32 gram. (1 once). On triture l'iode avec un peu d'éther; lorsque cette substance est bien divisée et que l'éther s'est évaporé, on ajoute une petite partie du corps gras; on mêle; lorsque le mélange est bien homogène, on ajoute le reste de l'axonge. Nous avons proposé l'emploi de l'éther pour diviser l'iode, par la raison que lorsqu'on n'emploie pas ce moyen, l'iode s'aplatit sous le pilon, et il est alors assez difficile de rendre la pommade homogène.

Pommade iodée (*du docteur Coster*). Hydriodate de potasse, 2 grammes (1 demi-gros); iode, 75 centigrammes (15 grains); axonge, 32 grammes (1 once). — P. Contre l'hydropisie. On panse avec cette pommade les vésicatoires appliqués aux cuisses ou aux extrémités inférieures.

Pommade d'iodure d'arsenic (*du doct. Biette*). Iodure d'arsenic, 15 décigrammes (3 grains); axonge, 32 gram. (1 once). Mêlez très exactement. — P. Contre les dartres rongeantes, tuberculeuses. — D. Endoire très légèrement et avec la plus grande circonspection les parties malades.

Pommade d'iodure de barium (*du doct. Biette*). Iodure de barium, 2 déc. (4 grains); axonge, 32 gram. (1 once). Mêlez. — P. Contre les engorgemens scrophuleux. — D. En frictions légères.

Pommade d'iodure de plomb. Axonge, 32 gr. (1 once); iodure de plomb, 4 gram. (1 gros); huile essentielle de citrons, quantité suffisante. — P. Contre les ulcérations scrophuleuses. — D. Frictions.

Pommade d'iodure de potassium. *Pommade d'hydriodate de potasse.* Hydriodate de potasse, 4 gram. (1 gros); graisse récente, 32 grammes (1 once)¹. On triture dans un mortier, puis, à l'aide du porphyre, on rend la pommade tout-à-fait homogène.

Pommade d'iodure de potassium ioduré. *Pommade d'hydriodate de potasse iodurée.* Iodure de potassium, 4 gram. (1 gros); iode, 4 décigr. (8 grains). Divisez l'iode avec un peu d'éther, ajoutez l'iodure de potassium, puis la graisse, triturez ensuite sur le porphyre. Cette pommade est plus active que la pommade d'hydriodate.

Pommade d'iodure de soufre, *de Saint-Louis* (*par le docteur Lugol*). Prenez, iodure de soufre, 5 parties; graisse, 96 parties. Mêlez.

Autre. Prenez, iodure de soufre, 8 parties; graisse, 144 parties.

Pommade d'iodure de zinc. Axonge, 32 gram.

¹ M. Magendie a donné une formule dans les proportions d'un demi-gros d'hydriodate de potasse pour une once et demie d'axonge.

(1 once); iodure de zinc, 4 gram. (1 gros). — P. Contre les tumeurs scrofuleuses. — D. Frictions.

Pommade iodurée (*de Biette*). Iodure de soufre, 2 gram. (demi-gros); axonge, 32 gramm. (1 once). Mêlez exactement. — P. Contre la teigne. — D. En frictions d'un gros.

Pommade de laurier. *Huile de laurier. Onguent de laurier.* Feuilles de laurier, 500 gr. (1 livre). On les pile dans un mortier de marbre à l'aide d'un pilon de bois; lorsqu'elles sont contusées, on les met dans une bassine avec axonge récente, 1 kilogram. (2 livres). On fait digérer à une douce chaleur pendant 12 heures, on fait ensuite bouillir à un feu doux jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'humidité. Sur la fin de l'opération, on ajoute : baies de laurier contusées, 500 gram. (1 livre). On fait digérer pendant 10 heures au bain-marie et à vase clos, ensuite on passe à travers un tissu serré en exprimant; on laisse déposer, puis refroidir, on sépare la partie inférieure qui contient les matières étrangères; on fait fondre de nouveau, on coule dans un pot, et l'on conserve pour l'usage.

Pommade de lavande. (*Baumé.*) Graisse de porc, 2500 gram. (5 livres); fleurs récentes de lavande, 10 kilogram. (20 livres); cire blanche, 250 gram. (8 onces). On malaxe les fleurs mondées avec l'axonge, on en forme une masse, on l'introduit dans un bain-marie, on fait chauffer à la température de l'eau bouillante pendant 6 heures; au bout de cet espace de temps, on passe avec expression, on remet la graisse fondue en contact avec une nouvelle quantité de fleurs, 2 kilogrammes (4 livres); on jette le marc, et l'on fait digérer de nouveau comme la première fois; au bout de 6 heures, on passe avec expression et l'on remet de nouveau des fleurs; on continue de la même manière jusqu'à ce que l'on ait traité par la graisse les 10 kilogram. (20 livres) de fleurs. Lorsque la graisse a passé sur les fleurs pour la dernière fois et qu'elle a été séparée du marc, on laisse refroidir lentement, on enlève les *fèces* et on lave la graisse dans plusieurs eaux, jusqu'à ce que l'eau de lavage soit claire et incolore. On fait ensuite liquéfier au bain-marie pendant environ une heure; on laisse refroidir; on enlève le corps gras séparé de l'humidité; on y fait fondre la cire, et l'on coule dans des pots.

Pommade de lupuline. *Onguent de lupuline.* Lupuline, 4 gram. (1 gros); axonge, 12 gram. (3 gros). Faites macérer au bain-marie et passez à travers une toile serrée. — P. Contre les affections carcinomateuses. — D. Embrocations légères.

Pommade de Lyon. Oxide rouge de mercure, 2 grammes (36 grains); onguent rosat récent, 32 grammes (1 once). On mêle exactement, à l'aide du porphyre.

Pommade de Mélier, contre la gale. Prenez, sous-carbonate de soude, 64 gram. (2 onces); eau, 32 gram. (1 once); huile d'olives, 125 gr. (4 onces); fleur de soufre, 125 gr. (4 onces); dissolvez à chaud le sous-carbonate dans l'eau, ajoutez l'huile, puis la fleur de soufre. Mêlez exactement.

Pommade mercurielle au beurre de cacao. *Onguent mercuriel au beurre de cacao.* Mercure, 32 gram. (1 once); huile d'œufs, 20 gouttes; beurre de cacao, 32 gram. (1 once). On met le mercure en contact avec l'huile d'œufs, et on triture. On ajoute ensuite le beurre de cacao liquéfié; on continue à triturer pendant une demi-heure (dans un mortier tenu chaud pendant cet espace de temps); on laisse ensuite refroidir graduellement en continuant la trituration. Si une partie du métal se sépare lors du refroidissement de la masse, on chauffe de nouveau le mortier de manière à ramollir le corps gras; on triture de nouveau, pour faire disparaître le métal.

Pommade mercurielle double. *Onguent mercuriel. Onguent napolitain.* Mercure pur, 500 grammes (1 livre); axonge de porc récente, 500 grammes (1 livre).

Pommade mercurielle double ammoniacée. Pommade mercurielle double, 30 grammes (7 gros 1/2); hydro-chlorate d'ammoniaque en poudre, 10 grammes (2 gros 1/2). Mêlez. — P. Contre les exostoses traumatiques. — D. En frictions matin et soir sur les tumeurs.

Pommade mercurielle opiacée. Pommade mercurielle double, 32 gram. (1 once); cérat, 24 gram. (6 gros); laudanum liquide, 4 grammes (1 gros). Mêlez très exactement. — P. Dans le pansement des plaies et ulcères très douloureux. — D. Frictions très légères.

Pommade mercurielle simple. *Onguent mercuriel simple. Onguent gris.* Pommade mercurielle double, 250 grammes (8 onces); axonge, 750 grammes (1 livre 8 onces). On mêle

exactement, et l'on conserve pour l'usage.

Pommade de muriate sur-oxigéné de mercure. V. *Pommade de Cirillo.*

Pommade de nitrate de mercure. *Onguent citrin.* Mercure pur, 64 gram. (2 onces); acide nitrique pur à 32°, 96 gram. (3 onces); axonge de porc préparée, 1000 grammes (2 livres). On fait dissoudre à chaud le mercure dans l'acide nitrique; on laisse ensuite refroidir la dissolution : lorsqu'elle est refroidie, on la mêle par petite portion à l'axonge qui a été liquéfiée (dans une capsule de porcelaine), et l'on a soin de mêler avec un bistortier. Le mélange étant achevé, on coule la masse encore liquide dans des moules de papier fort; elle s'étend et se durcit : lorsqu'elle est solidifiée, on l'enlève et on la coupe en morceaux que l'on introduit dans des pots et que l'on conserve pour l'usage.

Pommade ophthalmique (*du docteur Carron-du-Villards*). Axonge de foie de raies, 64 gr. (2 once) ; cyanure de fer, 12 déc. (24 grains); cyanure de mercure, 4 décigram. (8 grains). Broyez et mêlez très intimement, puis ajoutez, huile essentielle de laurier-cerise, 4 gouttes. — P. Contre la conjonctivite scrofuleuse chronique. — D. Enduire avec la plus grande circonspection les parties malades.

Pommade d'oxide de mercure rouge et d'acétate de plomb. V. *Pommade de Régent.*

Pommade d'oxide de zinc. *Onguent de tuthie.* Oxide de zinc lavé et porphyrisé, 8 grammes (2 gros); beurre lavé à l'eau de rose, 16 gram. (4 gros); onguent rosat, 16 grammes (4 gros). Faites une pommade qui est regardée comme astringente : on l'emploie contre les maladies des paupières qui sont dues au relâchement et à l'atonie.

Pommade oxigénée d'Alyon. Axonge préparée, 500 gram. (1 livre); acide nitrique à 35°, 64 gram. (2 onces). On fait fondre l'axonge à une douce chaleur, en se servant d'une capsule de porcelaine : lorsque la graisse est liquéfiée, on y ajoute l'acide nitrique; on remue sur le feu avec un pilon de verre ou de porcelaine, jusqu'à ce que le mélange prenne une couleur jaune et qu'il y ait un dégagement de gaz acide nitreux. On retire de dessus le feu, on continue d'agiter, et lorsque la pommade est sur le point de se solidifier, on la coule dans des moules préparés avec de fort papier.

Pommade de pavot, de jusquiame et de belladone. *Onguent populeum.* (*Procédé du Codex.*) V. t. I, p. 323.

Pommade phosphorée. Phosphore pur, 2 gr. (36 grains); axonge préparée, 160 grammes (5 onces 1 gros); eau, 100 grammes (3 onces 1 gros) : faites bouillir dans un vase de porcelaine, de faïence, ou encore dans une terrine vernissée, en continuant jusqu'à ce que tout le phosphore ait entièrement disparu et que toute l'eau soit évaporée; filtrez ensuite la graisse liquéfiée au papier joseph. Ajoutez, si vous le voulez, huile volatile de lavande, 1 gr. (18 grains); mêlez. Cette pommade est légèrement phosphorescente; elle est regardée comme stimulante; on l'a administrée contre la paralysie; mais son action n'a pas encore été bien étudiée.

Pommade phosphorée (*formule de M. Lescot*). Phosphore, 3 décigr. (6 grains); huile essentielle de romarin, 2 gram. 6 déc. (48 grains); axonge préparée, 128 grammes (4 onces); cire blanche, 8 grammes (2 gros). On met dans un petit matras l'huile volatile; on y ajoute le phosphore qu'on a coupé sous l'eau en fragmens; on élève doucement la température (au bain de sable) : lorsque la solution est opérée, on laisse en repos jusqu'à parfait refroidissement; on décante, et on incorpore la partie décantée avec la graisse dans laquelle on a fait fondre la cire.

Pommade phosphorée. Axonge, 32 grammes (1 once); éther phosphoré, 4 gram. (1 gros); on donne quelques coups de pilon à la graisse, on ajoute l'éther phosphoré et l'on triture : l'éther s'évapore, le phosphore reste mêlé à l'axonge.

Pommade pour les dartres. Cérat blanc, 32 gram. (1 once); deutoxide de mercure, 12 déc. (1 scrupule). Mêlez.

Pommade de Pringle. Soufre, 32 grammes (1 once); ellébore blanc, sel ammoniac, de chaque, 64 gram. (2 onces); axonge, 80 gram. (2 onces et demie). Cette dose est pour quatre frictions.

Pommade de proto-iodure de mercure. Protoiodure de mercure, 10 décigram. (20 grains); axonge, 16 grammes (1/2 once).

Pommade de Régent. Oxide rouge de mercure porphyrisé, 5 décigrammes (10 grains); acétate de plomb en poudre bien fine, 5 déc. (10 grains); camphre, 5 centigram. (1 grain); beurre frais, lavé à l'eau distillée de roses

8 gr. (2 gros). Mêlez exactement. — P. Anti-ophthalmique.

Pommade résolutive. Calomel, scille en poudre, de chaque, 2 gramm. (1/2 gros); axonge, 8 grammes (2 gros); huile de roses, 4 gouttes. Mêlez. — P. Contre les engorgemens chroniques des articulations. — D. Frictions.

Pommade rosat. *Pommade à la rose. Onguent rosat.* Axonge de porc préparée récemment et lavée à l'eau de rose, 250 grammes (8 onces); roses pâles avec leurs calices, 250 grammes (8 onces). Pilez les roses, mettez-les avec de la graisse sur un feu très doux; laissez en contact avec la graisse pendant deux jours; au bout de ce temps, faites liquéfier, passez avec expression; coulez la graisse sur une nouvelle quantité de roses aussi pilées, 250 grammes (8 onces); laissez de nouveau en macération; faites fondre, passez et laissez déposer; séparez les fèces; faites fondre; colorez au moyen de l'orcanette, que vous mettrez dans un nouet.

Pommade rosat pour les lèvres. *Pommade pour les lèvres.* Cire blanche, 32 gr. (1 once); huile d'amandes douces, 64 gramm. (2 onces); écorce d'orcanette concassée, 4 gr. (1 gros). On fait fondre à une douce chaleur (au bain-marie) pendant deux heures; on passe à travers un tissu serré, on décante; on ajoute, huile essentielle de roses, 8 gouttes. On mêle, on introduit dans une fiole à médecine et l'on ferme hermétiquement. Quand on veut s'en servir, on fait fondre à une douce chaleur et l'on coule dans de petites boites de bois.

Pommade de sabine. *Onguent de sabine.* Axonge préparée, 500 grammes (1 livre); cire jaune, 250 gramm, (8 onces); feuilles fraiches de sabine, 250 grammes (8 onces); faites bouillir les feuilles dans la graisse jusqu'à ce qu'elles se retirent sur elles-mêmes; filtrez avec expression; laissez refroidir lentement; séparez les fèces; faites fondre ensuite la graisse; ajoutez-y la cire liquéfiée; mêlez.

Pommade soufrée. *Onguent soufré.* Soufre sublimé et lavé, 32 grammes (1 once); graisse de porc, 96 grammes (3 onces); mêlez exactement. Cette préparation s'emploie en friction, de 8 à 16 grammes (de 2 à 4 gros), contre la gale, les dartres.

Pommade soufrée. Pommade de concombres, 96 grammes (3 onces); soufre sublimé, 32 gr. (1 once); essence de roses, 8 gouttes. Mêlez, et faites une pommade. Elle peut être employée comme la précédente; elle est d'une odeur plus agréable, et elle agit mieux.

Pommade soufrée avec le sous-carbonate de potasse. V. *Pommade anti-psorique d'Helmeric.*

Pommade stibiée (*du docteur Jean, fils*). Axonge, 32 grammes (1 once); émétique, 4 gramm. (1 gros). Mêlez exactement. — P. Contre les tumeurs indolentes, les bubons, etc. On en frictionne la partie malade 2 fois le jour.

Pommade stibiée (*d'Édouard Jenner*). Prenez, émétique en poudre fine, 8 gr. (2 gros); cérat de blanc de baleine non lavé, 36 gramm. (9 gros); sucre blanc pulvérisé, 4 gr. (1 gros); cinabre, ou sulfure rouge de mercure, 25 cent. (5 grains). Mêlez exactement pour former un onguent.

Elle s'emploie de la même manière que la pommade stibiée d'*Autenrieth*, en frictions, pour exciter des éruptions artificielles à la peau. L'addition du sucre empêche ce cérat de devenir rance, selon le docteur Parry.

Pommade de suie. Suie la plus pure, réduite en poudre très fine, axonge, de chaque, 64 gr. (2 onces). Mêlez. — P. Anti-dartreuses; contre la teigne, les ulcères invétérés, etc. — D. En enduire les parties malades.

Pommade de sureau. *Onguent de sureau.* Fleurs récentes de sureau, 1500 gr. (3 livres); axonge récemment préparée, 2 kilogrammes (4 livres); graisse de mouton préparée, 1000 grammes (2 livres). Faites fondre les graisses, ajoutez les fleurs, et faites chauffer jusqu'à ce que toute l'eau contenue dans ces fleurs soit dissipée; passez avec expression, laissez refroidir, puis séparez les fèces; faites fondre de nouveau et coulez dans des pots.

Pommade de tabac. *Onguent de nicotiane. Pommade de nicotiane.* Feuilles récentes de tabac, 500 grammes (1 livre); axonge de porc, 500 grammes (1 livre). On pile les feuilles, on les met en contact avec la graisse fondue; on fait bouillir jusqu'à ce que toute l'eau soit évaporée; on passe en exprimant; on laisse reposer; on dépure; on fait fondre de nouveau et on coule dans des pots.

Pommade de tartrate antimonié de potasse. V. *Pommade émétisée.*

Pommade contre la teigne. Soude, sulfure de potasse, de chaque, 12 grammes (3 gros); onguent rosat, 96 grammes (3 onces).

Pommade contre les tumeurs vénériennes

(*par M. Hynders*). Prenez, extrait de souci, onguent mercuriel, de chaque, 96 grammes (3 onces); camphre, 3 grammes 6 décigramm. (66 grains); huile de jusquiame noire, 8 gram. (2 gros).

Cette pommade a été essayée; l'onguent mercuriel seul ne produit point le même effet.

Pommade de vératrine (*de Magendie*). Vératrine, 2 décigrammes (4 grains); axonge, 32 grammes (1 once). Mêlez très exactement. — P. Contre le rhumatisme chronique, l'anasarque, la goutte. — D. 1 à 2 gros en frictions.

Pommade virginale. Sulfate de zinc, 16 gr. (4 gros); feuilles de myrthe, sumac, de chaque, 12 grammes (3 gros); noix de galle, *id.* de cyprès, écorce de grenade, de chaque, 8 gr. (2 gros). Pulvérisez et mêlez à quantité suffisante d'onguent rosat. — P. Astringentes, pour resserrer les sphincters trop dilatés. — D. Quantité suffisante pour enduire légèrement les parties qu'on veut resserrer.

Potion absorbante. Sous-carbonate de potasse, *id.* de magnésie, de chaque, 4 grammes (1 gros); teinture de cannelle, 12 gr. (3 gros); eau distillée, 192 grem. (6 onces). — D. 2 ou 3 cuillerées après le repas.

Potion acidulée. Acide tartrique, éther nitrique, de chaque, 2 gramm. (1/2 gros); sirop de guimauve, 32 grammes (1 once); infusion pectorale, 180 gramm. (6 onces). Mêlez. — P. Tempérantes. — D. Une cuillerée toutes les heures.

Potion alumineuse. Alun, 8 gram. (2 gros); eau distillée, 128 grammes (4 onces); sirop de gomme, 64 gram. (2 onces). Mêlez. — P. Contre les coliques de plomb. — D. Deux onces toutes les six heures.

Potion amère. Infusion de petite centaurée, 128 grammes (4 onces); teinture de gentiane, 4 grammes (1 gros); sirop de cannelle, *id.* de guimauve, de chaque, 16 grammes (4 gros). Mêlez. — P. Toniques. — D. Une cuillerée toutes les deux heures.

Potion ammoniacale. Eau distillée, 64 gram. (2 onces); sirop de menthe, 16 gram. (4 gros); ammoniaque, 1 gramme (18 grains). Mêlez. — P. Contre les rapports acides qui ont lieu pendant la digestion. — D. Une cuillerée à bouche dans une tasse de thé.

Potion anti-arthritique. Vin de colchique, 8 gramm. (2 gros); sous-carbonate de magnésie, 4 grammes (1 gros); eau distillée de cannelle, *id.* de tilleul, de chaque, 96 grammes (3 onces). Mêlez. — D. Une cuillerée toutes les trois heures.

Potion anti-croupale. Tartrate de potasse antimonié, 15 centigrammes (3 grains); sirop d'ipécacuanha, 64 grammes (2 onces); oximel scillitique, 24 grammes (6 gros); infusion de polygala, 250 gramm. (8 onces). Mêlez. — D. A prendre par cuillerées à café tous les quarts d'heure.

Potion anti-émétique. *Potion effervescente.* (*Formule du Codex.*) Sirop de limons, 32 gr. (1 once); suc de citron frais, 16 gram. (4 gros); eau de rivière, 96 grammes (3 onces); bi-carbonate de potasse, 2 gram. (36 grains). Pour bien préparer cette potion, on doit agir de la manière suivante : on introduit les substances liquides dans une bouteille, on prépare le liége qui doit la fermer, et lorsqu'il est prêt, on ajoute le bi-carbonate, puis on ferme promptement.

Potion anti-émétique de Rivière. *Potion éthérée de Rivière.* Sirop de limons, 32 grammes (1 once); suc de citrons, 16 gr. (4 gros); eau de fleurs d'oranger, 16 gramm. (4 gros); eau distillée de tilleul, 64 grammes (2 onces); laudanum liquide, 6 décigrammes (12 grains); éther sulfurique, 6 décigrammes (12 grains); bi-carbonate de potasse, 2 grammes (36 grains).

Potion anti-hystérique. Sirop d'armoise composé, 32 gramm. (1 once); teinture de castoréum ou d'assa-fœtida, 12 déc. (24 grains). Mêlez; ajoutez ensuite, eau distillée de valériane, de fleurs d'oranger, de chaque, 64 gr. (2 onces); éther sulfurique, 2 gr. (36 grains). Mettez dans une fiole, et fermez exactement.

Potion anti-laiteuse. Sous-carbonate de potasse, 12 décigrammes (1 scrupule) ; eau de tilleul, 192 grammes (6 onces); *id.* de fleurs d'oranger, 32 grammes (1 once); sirop de guimauve, 96 grammes (3 onces). Mêlez. A prendre par cuillerées dans les 24 heures.

Potion anti-scorbutique. (*de Franck*). Décoction de quinquina, 160 grammes (5 onces); eau spiritueuse de cannelle, 64 gr. (2 onces); sirop de pavot blanc, 32 grammes (1 once); extrait de quinquina, 24 gram. (1 demi-once). Mêlez. — D. Une cuillerée toutes les demi-heures.

Potion anti-septique camphrée. *Potion camphrée.* Serpentaire de Virginie, 8 gr. (2 gros); eau à 100° centigrad., 128 gramm. (4 onces).

Faites une infusion que vous laisserez refroidir; prenez ensuite sirop de quinquina, 32 gr. (1 once); teinture alcoolique de quinquina, 8 grammes (2 gros); camphre, 6 décigrammes (12 grains); acétate d'ammoniaque, 32 gram. (1 once).

Potion anti-spasmodique éthérée. *Potion éthérée.* Sirop de fleurs de nénuphar, 32 gram. (1 once); eau distillée de fleurs d'oranger, *id.* de tilleul, de chaque, 64 grammes (2 onces); éther sulfurique, 4 grammes (1 gros).

Potion anti-tétanique (*du docteur Fournier*). Muse, 4 grammes (1 gros); camphre, 4 grammes (1 gros); eau de luce, 8 grammes (2 gros); infusion de fleurs d'arnica, 128 gr. (4 onces).

Potion anti-vomitive. V. *Potion anti-émétique.*

Potion aromatique. *Potion cardiaque. Potion cordiale.* (*Formule du Codex.*) Sirop d'œillets, 32 gram. (1 once); alcool de cannelle, 16 gr. (4 gros); confection de safran, 8 gr. (2 gros). Mêlez dans un mortier; ajoutez, eau de menthe poivrée, eau de fleurs d'oranger, de chaque, 96 grammes (3 onces); mêlez.

Potion astringente. Infusion de noix de galle, 128 grammes (4 onces); craie préparée, 16 gram. (4 gros); teinture d'opium, gomme arabique, de chaque, 4 grammes (1 gros). — P. Contre la diarrhée. — D. Une cuillerée toutes les deux heures.

Potion astringente (*de Cadet*). Eau de roses, 192 gramm. (6 onces); baume de copahu, sirop de tolu, gomme arabique, de chaque, 32 grammes (1 once); esprit de nitre dulcifié, 4 grammes (1 gros). — P. Employé pour terminer les gonorrhées anciennes. — D. La moitié le matin et autant le soir, pendant cinq ou six jours.

Potion balsamique (*de Choppard*). Eau distillée de menthe; alcool, térébentine de copahu, sirop de capillaire, de chaque, 64 gram. (2 onces); eau de fleurs d'oranger, acide nitrique alcoolisé, de chaque, 4 grammes (1 gros). Mêlez et agitez au besoin. — P. Contre la blennorrhagie, la gonorrhée. — D. Deux cuillerées le matin, une à midi et une le soir.

Potion calmante. Sirop diacode, 32 gramm. (1 once); eau de laitue, 64 grammes (2 onces); eau de tilleul, 32 grammes (1 once); eau de fleurs d'oranger, 8 grammes (2 gros). Mêlez.

Potion calmante (*du docteur P. Aurity*). Eau distillée de lis, *id.* de tilleul, de chaque, 48 grammes (1 once et demie); sirop de fleurs d'oranger, 32 grammes (1 once); teinture de castoréum, 2 grammes (1 demi-gros); laudanum de l'abbé Rousseau, dix gouttes.

Potion calmante (*du docteur Baron*). Infusion de fleurs pectorales, 96 gram. (3 onces); eau de fleurs d'oranger, 16 gr. (demi-once); gomme adragante, 4 décigrammes (8 grains); extrait de belladone, 1 décigram. (2 grains); extrait gommeux d'opium, 26 milligrammes (demi-grain); sirop de guimauve, 32 gramm. (1 once).

Potion de cinchonine (*Mariani*). Sulfate de cinchonine, 1 gramme (18 grains); eau distillée de menthe poivrée, 96 grammes (3 onces); sirop de capillaire, 32 grammes (1 once). A prendre en trois ou quatre fois, dans la journée.

Potion contre l'aphonie (*du docteur Mongeat*). Thé hyswen, lierre terrestre, de chaque, 8 grammes (2 gros); fleurs de bouillon blanc, 4 gramm. (1 gros); iris de Florence, 2 gram. (2 scrupules). Versez 192 grammes (6 onces); d'eau bouillante sur le tout; faites infuser jusqu'à refroidissement. Passez et ajoutez, rhum, sirop d'érysimum, de chaque, 32 gr. (1 once); sirop de tolu, 16 grammes (1 demi-once); teinture de cannelle, 1 gramme (1 scrupule). — P. Catarrhe des bronches; asthme; aphonie; lorsque ces affections sont chroniques ou parfaitement caractérisées par un état d'asthénie; autrement la potion serait nuisible.— D. Deux cuillerées à bouche, toutes les deux heures.

Potion contre le choléra-morbus (*du docteur Gallereux*). Prenez, infusion de fleurs de coquelicot, 160 grammes (5 onces); eau de fleurs d'oranger, 32 grammes (1 once); ipécacuanha, 1 gramme (18 grains); sirop diacode, 16 grammes (4 gros); éther sulfurique, 10 gouttes. — D. On fait prendre cette potion de demi-heure en demi-heure.

Potion contre la coqueluche. (*docteur Büttner.*) Prenez, racine d'ipécacuanha, 2 décigrammes (4 grains); feuilles de séné, 4 gram. (1 gros). Faites infuser dans eau, quantité suffisante pour colature, 125 grammes (4 onces). Ajoutez, liqueur ammoniacale anisée, 4 gram. (1 gros); sucre blanc, 32 grammes (1 once). — D. Toutes les deux heures, une demi-cuillerée à bouche.

Potion contre le crachement de sang (*de Jussieu*). Eau de plantain, *id.* de buglosse, de chaque, 64 gr. (2 onces); sirop de consoude, 4 grammes (1 gros); eau de fleurs d'oranger, 2 grammes (demi-gros); essence de Rabel, 3 gouttes. — D. En deux fois à une heure d'intervalle.

Potion contre le croup (*de Robert-Thomas de Salisbury*). Prenez, lait de gomme ammoniaque, 16 grammes (4 gros); oximel scillitique, 6 grammes (1 gros et demi); vin antimonial, 15 gouttes; teinture d'opium camphrée, 2 grammes (demi-gros).

Potion contre la diarrhée des phthisiques (*du docteur Cottereau*). Prenez, hydro-chlore très pur et préparé à la température de + 15° centigrades, 16 grammes (4 gros); eau distillée, 125 grammes (4 onces); sirop d'écorce d'orange, 32 gr. (1 once). Mêlez. — D. On en donne une cuillerée à bouche toutes les heures.

Potion contre le hoquet spasmodique. Huile essentielle de cannelle, 1 décigramm. (2 gouttes); *id.* de menthe poivrée, 3 gouttes; esprit de menthe poivrée, 32 gramm. (1 once); sirop de guimauve, 96 grammes (3 onces); eau distillée de menthe poivrée, 128 grammes (4 onces). Mêlez. — D. Une cuillerée toutes les deux heures.

Potion contre l'hydropisie spasmodique. Eau commune, 320 grammes (10 onces); racine de scille, 16 grammes (demi-once). Faites bouillir pendant vingt minutes, et sur la fin ajoutez, racine de valériane en poudre, 8 grammes (2 gros). Passez le décocté, et mêlez-y, sirop d'écorces d'oranges, 32 grammes (1 once); mucilage de gomme arabique, 12 gr. (3 gros); gomme résine de gaïac en poudre, teinture âcre d'antimoine, acide nitrique alcoolisé, esprit de nitre dulcifié, de chaque, 8 gr. (2 gros). — D. Une cuillerée à bouche, toutes les deux heures.

Potion contre l'hypocondrie (*par Robert-Thomas de Salisbury*). Prenez, infusion de gentiane, 48 grammes (1 once et demie); teinture de cardamome, 8 grammes (2 gros); éther sulfurique, 25 gouttes; teinture d'opium, 10 gouttes.

Potion contre l'ivresse. Ammoniaque liquide, 4 décigrammes (8 gouttes); eau sucrée, 96 grammes (3 onces). A prendre en une seule dose.

Potion contre le ramollissement gélatiniforme de l'estomac (*par le docteur Pitschaft*). Prenez, eau de fleurs d'oranger, 64 grammes (2 onces); acide pyroligneux, 4 gram. (1 gros); émulsion sirupeuse, 32 grammes (1 once). Une demi-cuillerée à bouche toutes les heures.

Potion contre le tænia (*par le docteur Schmidt*). Prenez, racine de valériane noire, 24 gram. (6 gros); feuilles de séné, 8 grammes (2 gros). Faites infuser dans eau, suffisante quantité pour colature, 189 gram. (6 onces); sulfate de soude cristallisé, 12 gram. (3 gros); sirop de mauve, 64 gram. (2 onces); oléo-saccharum de tanaisie, 8 gram. (2 gros). A prendre 2 cuillerées à bouche le matin, à jeun, et ainsi de suite, de deux heures en deux heures.

Potion contre le tænia (*par le docteur Bourgeois*). Écorce de racine de grenadier, 64 gram. (2 onces); laissez macérer pendant 24 heures dans 1500 gram. (3 livres) d'eau; alors faites bouillir, passez et ajoutez, quantité suffisante de sucre pour édulcorer.

Potion contre la toux suffocante. Oximel scillitique, huile d'amandes douces, sirop de guimauve, de chaque, 40 gr. (1 once 2 gros); gomme ammoniaque, 4 gram. (1 gros); jaune d'œuf, quantité suffis. pour diviser la gomme ammoniaque et l'unir aux autres véhicules; eau d'hysope, 192 gram. (6 onces). Mêlez. — D. Une once toutes les trois ou quatre heures.

Potion contre le vomissement de sang (*par le docteur Cammerer*). Prenez, racine de guimauve, 12 gram. (3 gros). Faites une décoction avec suffisante quantité d'eau pour obtenir une colature de 192 gram. (6 onces); sur la fin, ajoutez, feuilles de belladone, 2 décigr. (4 grains); sulfate de potasse, 32 gr. (1 once); acide sulfurique dilué, 2 grammes (36 grains); sirop d'althéa, 32 gram. (1 once). A prendre une cuillerée toutes les heures.

Potion de copahu avec l'alcool. *Potion de Choppart. Potion astringente.* Baume de copahu pur, alcool à 36°, sirop de capillaire, eau distillée de menthe poivrée, de chaque, 64 gram. (2 onces); acide nitrique alcoolisé, 4 grammes (1 gros). On mêle, et l'on a soin, chaque fois qu'on en fait prendre au malade, d'agiter la potion.

Potion de copahu émulsionnée. Baume de copahu, eau distillée aromatique de rose ou de menthe poivrée, sirop de grande consoude, de chaque, 64 gram. (2 onces); gomme arabique

en poudre, 32 gram. (1 once). On mêle, dans un mortier la gomme avec le sirop, puis, 16 grammes (demi-once) d'eau; on ajoute ensuite peu à peu le baume de copahu et le reste de l'eau, en triturant continuellement pour obtenir un mélange exact.

Potion cordiale. Infusion pectorale, 192 gr. (6 onces); eau de cannelle, 20 gram. (5 gros); confection d'hyacinthe, alcool thériacal, de chaque, 4 grammes (1 gros); sirop d'œillet, 32 grammes (1 once). Mêlez. — D. Une cuillerée toutes les heures.

Potion diurétique. *Potion scillitique acidule.* Oximel scillitique, 16 gram. (4 gros); eau distillée de pariétaire, 128 gram. (4 onces); eau distillée de menthe poivrée, 32 gram. (1 once); acide nitrique alcoolisé, 2 gram. (36 grains). Mêlez exactement.

Potion effervescente. V. *Potion anti émétique de Rivière.*

Potion émétique. *Potion vomitive.* Tartrate antimonié de potasse, 15 centigr. (3 grains); eau distillée, 288 gram. (9 onces). Mêlez, et divisez en trois doses que l'on fait prendre à environ dix minutes d'intervalle. Si la première ou la seconde dose produisent assez d'effet, on ne donne pas la troisième.

Potion émétique avec l'oximel. Oximel scillitique, 48 gr. (1 once et demie); ipécacuanha, 5 décigram. (16 grains).

Potion émétique pour les enfans. Tartrate de potasse antimonié, 53 milligram. (1 grain); eau distillée, 192 grammes (6 onces); sirop de capillaire, 32 gram. (1 once).

Potion emménagogue (*de Desbois*). Eau distillée d'armoise, 160 gram. (5 onces); eau de fleurs d'oranger, 16 grammes (4 gros); huile essentielle de rue, huile essentielle de sabine, de chaque, 3 décigram. (6 gouttes); sirop de fleurs d'oranger, 32 gram. (1 once). — D. Une cuillerée à café toutes les heures.

Potion émulsive de manne. Manne en larmes, 64 gram. (2 onces); amandes douces, 16 gram. (4 gros); sirop de fleurs de pêcher, 32 gram. (1 once); eau de fleurs d'oranger, 16 grammes (4 gros); infusion de réglisse, 128 gr. (4 onces). Triturez les amandes, délayez dans l'infusion, passez, puis faites dissoudre la manne et ajoutez le reste. — P. Laxatives. — D. Une cuillerée tous les quarts d'heure, pour les enfans, jusqu'à commencement d'effet.

Potion excitante. Hydrochlore médicinal, eau distillée, sirop de framboises, de chaque, 64 grammes (2 onces). Mêlez. — P. Fièvres typhoïdes.— D. Une cuillerée à bouche, toutes les heures.

Potion éthérée. V. *Potion anti-spasmodique.*

Potion éthérée avec la gomme ammoniaque et la scille. *Potion incisive. Potion expectorante.* Feuilles d'hyssope, 4 gramm. (1 gros); faites infuser dans eau bouillante, 128 gram. (4 onces). Passez, laissez refroidir l'infusion; pendant que le refroidissement s'achève, prenez, gomme ammoniaque en poudre, 6 décigr. (12 grains); oximel scillitique, 32 grammes (1 once). Triturez pendant long-temps dans un mortier de verre; ajoutez l'infusion en continuant de triturer jusqu'à dissolution complète. On peut encore activer la préparation du médicament, en dissolvant la gomme ammoniaque dans quelques gouttes d'alcool à 22°, mêlant ensuite la solution alcoolique avec l'oximel scillitique, ajoutant plus tard l'infusion froide.

Potion ferrugineuse. Eau, 128 grammes (4 onces); sirop de valériane, 64 gr. (2 onces); safran, hydro-chlorate de fer, de chaque, 2 grammes (demi-gros). Faites infuser le safran pendant une heure, passez, et ajoutez le sel ferrugineux et le sirop. — P. Hémorrhagies passives; chlorose; leucorrhée. — D. Une cuillerée à bouche, toutes les heures.

Potion gommeuse. Gomme arabique, 9 déc. (18 grains); infusion pectorale, 128 grammes (4 onces); eau de fleurs d'oranger, 8 grammes (2 gros); sirop de guimauve, 96 gr. (3 onces). Mêlez. — P. Adoucissante. — D. Une cuillerée toutes les demi-heures.

Potion hémostatique (*de Bronssonnet*). Suc d'ortie blanche, 128 grammes (4 onces); sang-dragon, 8 décigram. (16 grains); alun, 3 déc. (6 grains). — P. Hémoptisie, hématémèse. — D. Une cuillerée à bouche, toutes les heures.

Nota. On boit en même temps de la tisane de grande consoude acidulée avec l'eau de Rabel.

Potion de Hufeland. V. *Potion contre l'hydropisie spasmodique.*

Potion huileuse. Huile d'amandes douces, 16 grammes (1/2 once); gomme adragante en poudre, 5 décigrammes (16 grains); sucre, 32 grammes (1 once); infusion pectorale, 64 gr. (2 onces). Mêlez.

Potion avec l'hydrobromate de potasse (*de Magendie*). Hydrobromate de potasse, 6 déc. (12 grains); eau distillée de laitue, 96 gramm.

(3 onces); sirop de guimauve, 32 gr. (1 once). Mêlez. — P. Anti-scrofuleuses, emménagogues et atrophiantes. — D. La potion dans les 24 heures, par cuillerées.

POTION HYDRO-CYANIQUE. Acide prussique médicinal préparé en étendant l'acide pur de 8 fois son poids d'eau, 4 grammes (1 gros); eau distillée, 500 grammes (1 livre); sucre très blanc, 48 grammes (1 once 4 gros). Mêlez exactement. Ce mélange s'administre par cuillerées à bouche, une le matin, une le soir; on peut, par suite de l'usage, élever la dose; mais on doit avoir soin de remuer ce mélange chaque fois qu'on veut en prendre une nouvelle quantité.

POTION D'HYDRIODATE DE POTASSE ET D'ACIDE HYDRO-CYANIQUE (*de Fermon*). Eau de laitue, 128 grammes (4 onces); sirop de guimauve, 32 grammes (1 once); soluté d'hydriodate de potasse, 15 gouttes; acide prussique médicinal, 10 à 15 gouttes. Mêlez. — *Nota.* On peut remplacer l'acide prussique et le sirop de guimauve par 32 gram. (1 once) de sirop cyanique. — P. Phthisie. — D. Une cuillerée à café, toutes les heures.

POTION IODÉE CONTRE L'HYDROPISIE GÉNÉRALE ET PARTIELLE (*de Coster*). Hydriodate de potasse, 3 décigrammes (6 grains); iode, 15 centigramm. (3 grains); eau distillée, 32 gramm. (1 once). Dissolvez. — D. 5 à 6 gouttes que l'on élève progressivement jusqu'à 15, chaque jour, dans un peu d'eau sucrée.

POTION AVEC L'IPÉCACUANHA. Ipécacuanha, 12 décigrammes (24 grains); sirop de capillaire, 32 gram. (1 once); eau commune, 288 gr. (9 onces). Faites une potion que l'on divise en trois doses, après l'avoir agitée, et que l'on donne en trois fois : chacune contient le tiers de l'ipécacuanha employé. Si les deux premières doses produisent assez d'effet, on ne donne pas la troisième.

POTION D'IPÉCACUANHA COMPOSÉE. *Potion contre la coqueluche.* (*Codex.*) Ipécacuanha concassé, 4 gr. (1 gros); follicules de séné, 8 gr. (2 gros); faites infuser pendant douze heures dans eau bouillante, 192 grammes (6 onces); passez; ajoutez à la colature, oximel scillitique, sirop d'hyssope, de chaque, 32 grammes (1 once). Mêlez.

POTION D'IPÉCACUANHA, DE HALLER. Écorces d'oranges, 8 grammes (2 gros); ipécacuanha en poudre, 6 grammes (1 gros et demi); surtartrate de potasse (crème de tartre), 16 gr. (demi-once). Faites bouillir dans quatre onces (128 grammes) d'eau de fontaine; passez, et ajoutez une demi-once (16 grammes) d'oximel scillitique. — P. Embarras gastrique; ictère; fièvres intermittentes; asthme. — D. Une cuillerée toutes les heures.

POTION DE JUSSIEU. Eau de plantain et de buglosse, de chaque, 64 grammes (2 onces); sirop de consoude, 32 grammes (1 once); eau de rabel, 2 décigrammes (4 gouttes); eau de fleurs d'oranger, 2 grammes (demi-gros).

POTION KERMÉTISÉE. Kermès minéral, 5 centigram. (1 grain); gomme adragante, 5 décigram. (10 grains); eau, 128 gram. (4 onces). — P. Expectorantes. — D. Une cuillerée toutes les heures.

POTION LAXATIVE (*de Vienne*). Eau commune, 320 grammes (10 onces); manne en larmes, 64 gram. (2 onces); follicules de séné, 24 gr. (6 gros); tartrate acidule de potasse, 4 gram. (1 gros); coriandre, 2 grammes (demi-gros); raisin de corinthe, polypode, de chaque, 6 décigrammes 2 grammes (2 scrupules). Faire réduire par l'ébullition l'eau à 6 onc. (192 gr.). — D. On prend le tout, en une seule fois, lorsqu'on veut produire un effet laxatif. — On en prend seulement une cuillerée à bouche, toutes les heures, lorsqu'on ne veut que combattre la disposition à la constipation.

POTION MUSQUÉE OU AVEC LE MUSC. Valériane, 4 grammes (1 gros); eau bouillante, 96 grammes (3 onces). Faites une infusion; passez; ajoutez ensuite, musc, 3 décigr. (6 grains); sirop de fleurs d'oranger ou de menthe, 32 gr. (1 once).

POTION OBSTÉTRIQUE, OU POUR FACILITER LES ACCOUCHEMENS LABORIEUX (*par M. Dewees*). Prenez, poudre de seigle ergoté, 2 grammes (demi-gros); sucre blanc, 2 grammes (demi-gros); eau de cannelle édulcorée, 32 grammes (1 once). On donne cette potion en trois fois, de vingt en vingt minutes.

POTION OCYTOCIQUE (*de Charles*). Sirop de sucre, 96 grammes (3 onces); seigle ergoté en poudre, 4 grammes (1 gros); laudanum de Sydenham, 20 gouttes; essence de bergamote, quantité suffisante. — D. L'auteur prescrit cette potion en une dose ou deux, dans les parturitions difficiles ou lentes. On pourrait la donner par cuillerée dans les cas d'aménorrhée.

POTION PECTORALE. Infusion de mauve, 96 gr. (3 onces); acide prussique médicinal, 15 gouttes; sirop de gomme arabique, 32 grammes (1 once).

POTION PECTORALE HUILEUSE. (*Virey*.) Décocté d'orge, *id.* de jujubes, de chaque, 96 gramm. (3 onces); huile d'amandes douces, sirop de guimauve, de chaque, 32 grammes (1 once); blanc de baleine, 4 grammes (1 gros); gomme adragante, 8 décigrammes (16 grains); oxide d'antimoine hydro-sulfuré rouge, 1 décigram. (2 grains). Pour faire cette préparation, on triture dans un mortier la gomme adragante et le kermès avec un petit morceau de sucre; on y mêle ensuite le sirop et le blanc de baleine fondu à chaud, dans l'huile d'amandes douces; enfin on ajoute lentement les deux décoctés. — P. Employée pour adoucir la toux, et faciliter l'expectoration dans les catarrhes pulmonaires, la péripneumonie. — D. Une cuillerée à bouche, toutes les heures.

POTION DE PITSCHAFT. V. *Potion contre le ramollissement gélatiniforme de l'estomac.*

POTION PURGATIVE AU JALAP. Poudre de jalap, de 6 à 18 décigrammes (de 12 à 36 grains); sirop de fleurs de pêcher, 32 gram. (1 once); eau pure, 32 grammes (1 once); eau distillée aromatique de fleurs d'oranger, de citron ou de menthe, 4 gram. (1 gros).

POTION PURGATIVE AVEC L'HUILE DE CROTON-TIGLIUM. Huile de croton-tiglium, 2 gouttes; sucre blanc, 8 grammes (2 gros); gomme arabique, teinture de petit cardamome, de chaque, 2 grammes (demi-gros); eau distillée, 48 gramm. (1 once et demie). Faites une potion dont on administre aux enfans une cuillerée à café toutes les heures jusqu'à évacuations abondantes.

POTION PURGATIVE AVEC L'HUILE D'EUPHORBE. Huile d'euphorbia latyris, 8 gouttes; sirop simple, 32 gramm. (1 once); eau distillée simple, 64 grammes (2 onces); eau de menthe, 8 gr. (2 gros).

POTION PURGATIVE AVEC L'HUILE DE RICIN. Huile de ricin récente, 48 grammes (1 once 4 gros); sirop de limons, 32 grammes (1 once); eau de menthe poivrée, 16 grammes (4 gros).

POTION PURGATIVE AVEC L'HUILE DE RICIN. Huile de ricin récente, 48 grammes (1 once 4 gros); sirop de fleurs d'oranger, 32 gram. (1 once); eau commune, 32 gram. (1 once); jaune d'œuf, 32 grammes (1 once).

POTION PURGATIVE AVEC LA RÉSINE DE JALAP. Résine de jalap, 6 décigrammes (12 grains); huile d'amandes douces, 32 gramm. (1 once); émulsion simple, 96 grammes (3 onces); sirop de fleurs d'oranger, 32 grammes (1 once).

POTION PURGATIVE AU SÉNÉ. Séné mondé, 8 grammes (2 gros); rhubarbe concassée, 4 gr. (1 gros); sulfate de soude, 12 gramm. (3 gros); manne choisie, 64 gramm. (2 onces); eau commune, 128 gram. (4 onces); esprit de citrons, 2 grammes (demi-gros).

POTION PURGATIVE ET VERMIFUGE (*de Macartan*). Eau de menthe poivrée, 96 gr. (3 onces); huile de ricin, 64 grammes (2 onces); sirop de capillaire, 16 gramm. (demi-once); carbonate de potasse, 1 gram. 3 décigram. (1 scrupule). Triturez dans un mortier de verre le sel et l'huile; ajoutez le sirop, mélangez bien, et étendez avec l'eau de menthe. — D. A prendre en deux fois, à demi-heure de distance.

POTION DE QUARIN. V. *Potion contre la toux suffoquante.*

POTION SAVONNEUSE. Sous-carbonate de potasse, 16 grammes (4 gros); huile d'amandes douces, 48 grammes (1 1/2 once). Mêlez et triturez, puis ajoutez eau, 320 gram. (10 onces); sirop d'orgeat, 32 gram. (1 once). —P. Contre l'empoisonnement par l'arsenic. —D. A prendre par cuillerées toutes les demi-heures.

POTION SCILLITIQUE. Oximel scillitique, 16 grammes (4 gros); infusion d'hyssope, 128 gr. (4 onces); acide nitrique alcoolisé, 2 grammes (1/2 gros). Mêlez. — P. Diurétiques. — D. Une cuillerée toutes les deux heures.

POTION STIMULANTE (*de Magendie*). Sucre blanc, 8 gramm. (2 gros); eau distillée, 64 gr. (2 onc.); acide acétique, 3 gouttes; strichnine pure, 1 grain. Mêlez très exactement. — D. Une cuillerée à café matin et soir; on augmente progressivement jusqu'à trois et quatre.

POTION AVEC LE SULFATE DE QUININE. Eau distillée de laitue, 96 gr. (3 gros); *id.* de cannelle, 16 gramm. (4 gros); sulfate de quinine, 6 déc. (12 grains); sirop d'écorce d'orange, 32 gram. (1 once); Mêlez. — D. Quatre à huit cuillerées, dans la journée, à deux heures d'intervalles.

POTION TONIQUE. Sulfate de fer, 1 décigramm. (2 grains); acide sulfurique, 5 décigrammes (10 grains); sucre, 4 grammes (1 gros); eau, 32 grammes (1 once). Mêlez. — D. Une cuillerée à café toutes les heures.

POTION TONIQUE ET STOMACHIQUE. Colombo,

8 gramm. (2 gros); eau bouillante, 250 grammes (8 onces). Après infusion, passez et ajoutez : laudanum liquide, 12 décigrammes (24 gouttes); éther sulfurique, 10 décigrammes (20 gouttes). — D. Une cuillerée dans de l'eau sucrée.

Potion vermifuge. Décoction de fougère mâle, 64 gr. (2 onces); éther sulfurique, 4 gr. (1 gros). A prendre aussitôt le mélange, et une heure après huile de ricin, 64 gram. (2 onces); sirop de fleurs de pêcher, 32 gram. (1 once).

Potion vermifuge contre le tænia. Eau de tilleul, *id.* de menthe, suc de citron, de chaque, 64 grammes (2 onces); extrait alcoolique d'écorce de racine de grenadier, 24 grammes (6 gros). Mêlez. — D. Une cuillerée toutes les trois heures.

Potion vomitive. V. *Potion émétique.*

Potion vomitive. (*Magendie.*) Infusé de fleurs de tilleul, 96 grammes (3 onces); sirop de guimauve, 32 grammes (1 once); émétine pure dissoute dans quantité suffisante d'acide nitrique, 5 centigram. (1 grain). Mêlez. — D. Une cuillerée à bouche, de quart d'heure en quart d'heure, jusqu'au vomissement.

Nota. Si l'émétine est colorée, c'est-à-dire, impure, on peut en mettre deux grains (1 décigramme) dans la potion.

POUDRES COMPOSÉES.

Poudre absorbante. *Poudre de magnésie.* Magnésie calcinée, 8 grammes (2 gros); sucre en poudre, 8 gram. (2 gros). Mêlez exactement et conservez dans un flacon bien fermé.

Poudre d'aloès et de cannelle. (*Dublin.*) Poudre d'aloès, 128 gram. (4 onces); poudre de cannelle blanche, 24 gram. (6 gros). Mêlez.

Poudre d'aloès et de résine de gaïac. (*Dublin.*) Aloès, 48 grammes (1 once et demie); résine de gaïac, 32 grammes (1 once); poudre aromatique, 16 grammes (4 gros). Mêlez pour faire une poudre composée.

Poudre alumineuse. Alun, 1 décigrammes (2 grains); sucre blanc, gomme arabique, de chaque, 5 décigr. (10 grains). Mêlez. — P. Astringentes. — D. Prendre dans un demi verre d'eau.

Poudre d'ambre et de cannelle composée. Cannelle de Ceylan, 16 gram. (4 gros); girofles, macis, muscades, racines de galanga, de zédoaire, de chaque, 12 gram. (3 gros); bois d'aloès, de santal citrin, racines de sassafras râpées, zestes de citrons, semences de cardamome, de chaque, 8 gramm. (2 gros); ambre gris, 4 gram. (1 gros). Faites une poudre; elle est regardée comme stomachique, et on l'administre à la dose de 6 à 18 décigram. (de 6 grains à un demi-gros).

Poudre d'ambre et de storax. *Poudre dite joviale et létificante.* Racines de galanga mineur, de zédoaire, bois d'aloès, girofle, macis, muscades, safran, zestes de citrons, storax, calamite, de chaque, 24 gram. (6 gros); semences de basilic, thym, pierres d'écrevisses préparées, de chaque, 20 gram. (5 gros); camphre, ambre gris, musc, de chaque, 4 gram. (1 gros). Faites une poudre qui jouit des mêmes propriétés, et se donne aux mêmes doses que la précédente.

Poudre ammoniacale camphrée. Sous-carbonate d'ammoniaque, 2 décigram. (4 grains); camphre, 1 décigram. (2 grains); sucre blanc, 12 décigram. (24 grains). — P. Diaphorétiques et anti-spasmodiques. — D. A prendre en une seule fois.

Poudre d'anis et de cannelle. Anis vert, coriandre et fenouil, de chaque, 48 grammes (1 once et demie); cannelle de Ceylan, écorces de citrons, écorces d'oranges amères, de chaque, 12 gram. (3 gros); girofles, rhubarbe, de chaque, 4 grammes (1 gros); sucre blanc, 250 gram. (8 onces).

Poudre anodine d'helvétius. Myrrhe, 375 gram. (12 onces); cascarille, cannelle, de chaque, 250 gram. (8 onces); opium, bol d'Arménie, corail préparé, de chaque, 128 grammes (4 onces). Mêlez. — P. Contre la dysenterie; les coliques d'estomac et la pleurésie. — D. Un à deux scrupules.

Poudre anthelmintique. Coralina de Corse, semences contra, racines de fougère mâle, de chaque, 6 décigrammes (12 grains). Pour une prise à administrer le matin.

Poudre anti-arthritique amère. *Poudre amère composée.* Racines de gentiane, d'aristoloche, de chaque, 64 gram. (2 onces); fleurs de petite centaurée, 128 gram. (4 onces); feuilles de germandrée, de chamæpithys, de chaque, 64 gram. (2 onces). Mêlez.

Poudre anti-arthritique (*de Pérard*). Semences de chardon bénit, *id.* de carthame, de chaque, 40 gram. (1 once 2 gros); sur-tartrate de potasse, séné mondé, de chaque, 10 grammes

(demi-once); scammonée, racine de salsepareille, *id.* de squine, bois de gaïac, de chaque, 8 gramm. (2 gros); cannelle fine, 4 grammes (1 gros). Faites une poudre. — D. Un gros (4 gram.) tous les mois, pour prévenir les accès de goutte.

Poudre anti-arthritique purgative. V. *Poudres de séné, de scammonée et des bois sudorifiques.*

Poudre anti-asthmatique. V. *Poudre de soufre et de scille.*

Poudre anti-carcinomateuse (*du frère Cosme*). Sulfure rouge de mercure, 8 gram. (2 gros); oxide blanc d'arsenic, 26 décig. (2 scrupules); sang-dragon, 65 centigram. (13 grains); cendres de cuir tanné, 4 décigramm. (8 grains). Mêlez. — D. Imbibez de cette poudre avec un peu d'eau, étendez avec un pinceau sur l'ulcère cancéreux, que vous recouvrirez ensuite de linge, au bout de trois ou quatre jours l'escarre tombera.

Poudre anti-catarrhale. (*Pharmacopœa Austriaca.*) Sucre, 96 grammes (3 onces); iris de Florence, 13,3 grammes (3 gros 1 scrupule); fleurs de soufre, 6,6 gr. (1 gros 2 scrupules); safran oriental, 4 gram. (1 gros); gomme arabique, amidon, réglisse, de chaque, 1,3 gram. (1 scrupule). — P. Catarrhes pulmonaires, avec expectoration difficile. — D. Un ou deux gros (4 ou 8 gram.) par jour.

Poudre anti-catarrhale. Nitrate de potasse, 4 gram. (1 gros); blanc de baleine, 8 gramm. (2 gros); iris de Florence, sucre blanc, de chaque, 32 gram. (1 once). Mêlez et divisez en 3 parties, dont on prendra une toutes les deux heures.

Poudre anti-épileptique (*du docteur Godier*). Prenez, sédum âcre récemment recueilli, gomme arabique, de chaque, 16 gramm. (4 gros). Divisez en deux paquets.

Poudre anti-fébrile (*prescrite par l'inspecteur en chef de l'armée*). Prenez, poudre de houblon, 5 centigram. (1 grain); poudre d'écorce de cascarille, racine d'acorus calamus, de chaque, 6 décigr. (12 grains). Faites une poudre à prendre toutes les deux ou trois heures.

Poudre anti-fébrile (*de M. Boutkof*). Prenez, sulfate de quinine, 1 ou 2 décigrammes (2 ou 4 grains); sucre blanc, 6 déc. (12 grains). Mêlez. Prendre semblable dose toutes les trois ou quatre heures.

Poudre anti-fébrile (*du docteur Getelneki*). Poudre fine de quinquina royal, 16 grammes (4 gros); poudre fine de cannelle vraie, 2 gr. (36 grains); opium pur, 5 centigram. (1 grain). Divisez en 8 parties égales. A donner toutes les deux heures dans les apyrexies, ainsi que le cinquième, le onzième et le dix-neuvième jour après le dernier accès. Pour prendre cette poudre, on l'humecte avec un peu de sirop d'écorces d'orange, et on la délaie dans parties égales d'eau et de vin.

Poudre anti-gastrodynique. Nitrate de bismuth, 2 décigram. (4 grains); magnésie calcinée, sucre, de chaque, 2 gram. (demi-gros). Divisez en quatre paquets à prendre dans la journée.

Poudre anti-hystérique. V. *Poudre d'assa-fœtida et de galbanum.*

Poudre anti-phthisique (*de Borice*). Acétate de plomb, opium, de chaque, 3 décigrammes (6 grains); sucre, 12 décigram. (1 scrupule). Mêlez et divisez en douze paquets. — D. Un paquet matin et soir.

Poudre anti-spasmodique. V. *Poudre de gui et de valériane.*

Poudre anti-spasmodique. Castoréum, 1 déc. (2 grains); magnésie calcinée, 4 gr. (1 gros); gomme arabique, 6 décigram. (12 grains) pour une dose.

Poudre anti-spasmodique (*des Allemands*). Musc, 16 décigram. (32 grains); opium, 2 déc. (4 grains); sucre, 4 gram. (1 gros). Divisez en douze paquets, à prendre un toutes les heures.

Poudre aromatique. (*Dublin.*) Cannelle, semences de petit cardamome dépouillé de son écorce, gingembre, poivre-long, de chaque, 32 gram. (1 once). Faites une poudre.

Poudre arsenicale (*du docteur Patrix*). Cinabre porphyrisé, 128 gramm. (4 onces); sang-dragon, 32 grammes (1 once); arsenic blanc, 4 gram. (1 gros). Faites une poudre, qui ne s'emploie qu'à l'extérieur, et sous forme de pâte, pour cautériser les cancers.

Poudre d'arum composée. *Poudre de pied de veau composée.* Racines d'*Arum vulgare*, d'acore odorant, de petit boucage, de chaque, 48 gram. (1 once et demie); yeux d'écrevisses, 12 gram. (3 gros); sulfate de potasse, 6 gram. (1 gros et demi); muriate d'ammoniaque, 2 gr. (36 grains). Faites une poudre très fine. Cette poudre est sternutatoire.

Poudre d'asaret composée. *Poudre sternutatoire.* Feuilles sèches de marjolaine, de bétoine, d'asaret, fleurs sèches de muguet, de chaque, 16 gram. (4 gros). Faites une poudre que l'on prend par petites pincées et que l'on respire comme on le fait du tabac.

Poudre d'asaret composée. Feuilles d'asaret, 12 grammes (3 gros); feuilles de marjolaine, fleurs de lavande, de chaque, 4 gramm. (1 gros). Faites une poudre sternutatoire. On donne cette poudre, comme la précédente, en place de tabac : la dose est de 2 à 3 décigram. (4 à 6 grains).

Poudre d'assa-fœtida et de galbanum. *Poudre anti-hystérique.* Assa-fœtida, galbanum, de chaque, 20 grammes (5 gros); myrrhe et castoréum, de chaque, 16 grammes (4 gros); racines d'asaret, d'aristoloche ronde, feuilles de sabine, de cataire, de matricaire, de dictame de Crète, de chaque, 8 gramm. (2 gros). Faites une poudre que l'on donne à la dose de 6 à 18 décigr. (de 12 à 36 grains).

Poudre de belladone composée. *Poudre sédative de Wetzler.* Poudre de racine de belladone, 12 décigramm. (24 grains); sucre, 4 gr. 12 décigr. (96 grains). Faites une poudre, que l'on divise en 96 prises. On la donne, aux enfans, contre la coqueluche ; la dose est de 2 à 6 prises, selon l'âge de l'enfant.

Poudre de benjoin et de mastic. *Poudre fumigatoire.* Benjoin, baies de genièvre, mastic, oliban, de chaque, 32 grammes (1 once). Faites une poudre que l'on répand sur des charbons incandescens. La combustion dégage une odeur balsamique, qui le plus souvent, sert à masquer les émanations désagréables.

Poudre de bistorte composée. *Poudre astringente.* Racine de bistorte, de tormentille, de chaque, 16 grammes (4 gros); fleurs de grenadier, semences de berbéris, cachou, mastic en larmes, sang-dragon, de chaque, 8 gram. (2 gros); succin, bol d'Arménie, terre sigillée, corail rouge, de chaque, 2 gram. (36 grains); extrait d'opium, 3 décigrammes (6 grains). Faites une poudre que l'on donne à la dose de 6 décigrammes à 4 grammes (12 grains à 1 gros).

Poudre cachectique d'Hartmann. V. *Poudre de fer carbonaté.*

Poudre calmante du docteur Cottereau. Extrait hydralcoolique de pulsatille, 6 décigr. (12 grains); poudre de digitale pourprée, 3 décigrammes (6 grains); acétate de morphine, 5 centigrammes (1 grain); sucre blanc, 4 grammes (1 gros). Faites une poudre bien homogène qui devra être divisée en trente-six paquets égaux. — P. Toux et insomnie des phtisiques. — D. Quatre prises, chaque jour, à quatre heures environ les unes des autres. — *Nota.* Le mode d'administration le plus convenable est de délayer chaque prise dans une cuillerée d'eau sucrée ou de sirop soit de gomme, soit de pointes d'asperges.

Poudre de cannelle et de girofle. *Poudre cardiole.* Cannelle, 12 décigrammes (24 grains); girofle, 6 décigrammes (12 grains); vanille, 3 décigrammes (6 grains); sucre blanc, 32 gr. (1 once); farine de riz, 24 grammes (6 gros). Faites une poudre que l'on regarde comme un bon digestif. On la fait entrer dans des préparations alimentaires à la dose de 3 à 12 décigr. (de 6 à 24 grains).

Poudre de cannelle, de gingembre et de musc, *Poudre impériale de Lémery.* Poudre de cannelle, 40 grammes (10 gros); de gingembre, 32 grammes (1 once); de girofles 16 gr. (4 gros); de petit galanga, de macis, de muscades, de chaque, 8 grammes (2 gros); musc, 7 décigramm. (14 grains). Faites une poudre. Elle est excitante; on la donne à la dose de 1 à 2 grammes (de 18 à 36 grains).

POUDRES SIMPLES.

Poudre d'agaric blanc. V. *Poudre de coloquinte.*

Poudre d'argent. L'argent métallique divisé étant quelquefois prescrit par le praticien, on le réduit en poudre en agissant de la manière suivante : on prend des feuilles d'argent, on les met avec du sucre dans un mortier et on triture; lorsqu'à l'aide du sucre le métal est passé à l'état pulvérulent, on traite par l'eau qui dissout le sucre et laisse le métal; celui-ci étant bien lavé, on le fait sécher. On peut aussi se servir, pour pulvériser les feuilles d'argent, des sels solubles dans l'eau. On obtient de la même manière la *poudre d'or*, préparée avec l'or battu et réduit en feuilles.

Poudre d'aunée. On prend une quantité indéterminée de racine d'aunée bien sèche et bien choisie, on la pile dans un mortier de fer, on passe au tamis, on remet le résidu dans le

mortier, et l'on continue la pulvérisation; lorsqu'elle est achevée, on passe la poudre dans un tamis moins serré. On prépare de la même manière les poudres de racines de *gentiane*, de *jalap*, de *rhubarbe*, et celles des autres racines dont la texture est analogue à celle de la racine d'aunée.

Poudre de bois d'aloès. Prenez, bois d'aloès bien sain, râpez-le, portez les râpures à l'étuve, et lorsqu'elles sont sèches, pilez dans un mortier de fer; passez au tamis pour séparer les parties les plus fines; continuez ensuite la pulvérisation, et lorsqu'elle est terminée, passez de nouveau les poudres dans un tamis dont le tissu soit moins serré. On prépare de la même manière les poudres des bois de *gaïac*, de *santal*, de *sassafras*, etc.

Poudre de camphre. Cette pulvérisation, qui demande l'intermède de l'alcool, s'opère de la manière suivante : prenez, camphre, la quantité que vous voudrez, mettez-le dans un mortier de verre, concassez-le, ajoutez quelques gouttes d'alcool, puis triturez légèrement.

Poudre de cannelle de Ceylan. On prend de l'écorce de cannelle de Ceylan choisie, on la pile dans un mortier de fer, on passe au tamis, on remet le résidu dans le mortier, on continue la pulvérisation, et l'on mêle les diverses poudres obtenues. On obtient de la même manière les poudres des écorces de *cannelle* de *Chine*, de *cannelle blanche*, de *Winter*, etc.

Poudre de cantharides. On prend les cantharides sèches et mondées, on les met dans un mortier de fer couvert d'une peau, on pile, on passe ensuite à travers un tamis d'un tissu plus ou moins serré, selon que l'on veut obtenir une poudre plus ou moins fine.

Poudre de cascarilla. Elle se prépare de la même manière que la poudre de quinquina. (*V.* ce mot.)

Poudre de cassia lignea. V. *Poudre de cannelle.*

Poudre de céruse. *Poudre de sous-carbonate de plomb.* On prend de la céruse blanche, on la frotte sur un tamis de soie d'un tissu serré, placé sur une feuille de papier; on a soin de ne pas trop appuyer, pour ne pas rompre le tissu. On recueille ensuite la poudre qui a passé à travers les mailles du tamis et qui se trouve sur le papier. On pulvérise de la même manière le *carbonate de magnésie*.

Poudre de charbon. On prend du charbon de bois qui soit bien brûlé et bien sonore, on le met dans un mortier de fer, on pile, on passe la poudre; on continue la pulvérisation; lorsqu'elle est terminée, on lave la poudre obtenue, on jette les eaux de lavages, et on laisse égoutter la pâte; on la réduit ensuite en trochisques que l'on fait sécher au soleil, ou bien encore on fait dessécher la masse entière que l'on réduit en poudre lorsqu'elle est bien sèche. On prépare de la même manière les poudres avec les charbons de *bourdaine*, de *chènevottes*, de *peuplier*, de *quinquina*, de *saule*, de *tilleul*, d'*os*, et ceux qui proviennent de la calcination des matières animales à vase clos. Il est quelquefois utile de porphyriser la poudre de charbon ainsi obtenue.

Poudre de coloquinte. La coloquinte ayant un tissu coriace et membraneux, on a proposé l'emploi de la gomme adragante comme un intermède susceptible de favoriser la pulvérisation de ce produit. Voici le procédé mis en usage. On prend 8 parties de parenchyme sec de coloquinte, 1 partie de gomme adragante; on amène la gomme à l'état de mucilage; on mêle ensuite ce mucilage à la coloquinte en triturant dans un mortier de manière à former une masse que l'on divise en tablettes. Celles-ci, séchées, sont pilées et réduites en une poudre très fine que l'on fait passer au tamis de soie. On doit avoir soin, lorsque l'on s'occupe de la pulvérisation de la coloquinte, d'éviter de respirer la poudre qui s'élève pendant cette opération. On pulvérise de la même manière l'*agaric blanc*, la *chair de vipère*, et les autres substances élastiques qui s'aplatissent sous le pilon.

Poudre d'éponges brûlées. On prend les éponges brûlées, on les triture dans un mortier de marbre, on passe la poudre au tamis de soie, et on la conserve dans un flacon bien fermé.

Poudre d'étain. On prend de l'étain pur, on le fait fondre; lorsqu'il est en fusion, on le coule dans une boîte de forme ronde; on ferme promptement, et l'on agite vivement; par ce mouvement, une partie du métal est réduite en une poudre très fine, susceptible de passer à travers les mailles d'un tamis de soie très serré. On doit avoir soin que la boîte ferme bien; sans cela, le métal pourrait s'échapper, tomber sur les mains du manipulateur et le brûler. On prépare de la même manière les pou-

dres des métaux facilement fusibles (le plomb, le zinc) qui ne pourraient être amenés à l'état pulvérulent par la contusion.

Poudre de fer. La limaille de fer se réduit en poudre par porphyrisation. On prend le métal divisé et à l'état de limaille bien pure, on porphyrise sans eau dans un lieu et par un temps sec. Lorsque le métal est réduit en une poudre noire très fine qui ne présente plus de points brillans, on l'enferme dans un vase bien sec que l'on bouche hermétiquement. La pulvérisation du fer demande beaucoup de soin pour ne pas obtenir un mélange de métal et d'oxide.

Poudre des feuilles des plantes. On prend les feuilles sèches des plantes, on les pile dans un mortier, on passe au tamis; on reprend le résidu que l'on pulvérise de nouveau. Lorsque l'on n'a plus que des fibres, on cesse la pulvérisation; on passe toutes les poudres obtenues dans un tamis moins serré, et l'on conserve pour l'usage.

Poudre de gaiac. V. *Poudre de bois d'aloès*.

Poudre de gentiane. V. *Poudre d'aunée*.

Poudre de gomme adragante. On prend de la gomme adragante bien sèche, on la pile d'abord dans un mortier de fer échauffé; on passe au tamis de soie; on met de côté les premières portions obtenues qui sont colorées; on met le résidu dans le mortier, et l'on continue la pulvérisation et la tamisation. On prépare de la même manière la *Poudre de gomme arabique*. La première poudre doit être mise de côté. Cette première poudre est colorée et souvent amère.

Poudre de guimauve. On prend de la racine de guimauve bien séchée, on la coupe en petits morceaux, on la met dans un mortier de fer, on pile; on sépare les poudres à l'aide d'un tamis de soie, on rejette ensuite le résidu ligneux. On prépare de la même manière la poudre de *racine de réglisse* et celles des autres racines fibreuses.

Poudre d'ipécacuanha. On prend de la racine d'ipécacuanha bien mondée et bien sèche, on la met dans un mortier de fer; on pile ensuite doucement, de manière à détacher la partie extérieure, du milieu de la racine (*le meditullium*) qui est ligneux. Lorsque la partie extérieure est détachée, on sépare le ligneux que l'on rejette, et l'on continue de pulvériser les parties détachées qui sont cassantes; on passe au tamis de soie très fin, et l'on mêle les poudres, comme nous l'avons dit, pour en faire un tout homogène.

Poudre de jalap. V. *Poudre d'aunée*.

Poudre d'oxide de plomb. On prend de la litharge fondue déjà pulvérisée, on la porphyrise à l'eau, de manière à en faire une pâte très fine et bien homogène; on la délaie dans une grande quantité d'eau, puis on laisse reposer pendant quelques instans, et l'on décante l'eau encore trouble : celle-ci par le repos laisse déposer une poudre très fine que l'on recueille et que l'on met à sécher. On reprend la litharge qui s'était déposée dans le premier vase, on la porphyrise de nouveau, et l'on continue l'opération jusqu'à épuisement complet du résidu. On amène de la même manière à l'état de poudre très fine le *sulfure de mercure* et le *sulfure d'antimoine*. Ce dernier, dans cette opération, perd de l'oxide d'arsenic que ce sulfure contient quelquefois en quantité notable, et qui pourrait être nuisible.

Poudre de quinquina. On prend de l'écorce choisie et bien sèche de quinquina gris avec épiderme, on la pile dans un mortier de fer; on met de côté la première poudre qui participe et du quinquina et des lichens qui recouvrent l'écorce. On continue ensuite la pulvérisation, et l'on met de côté les autres poudres, on les mêle pour obtenir une poudre homogène. La première poudre ne doit pas être jetée; elle peut être employée pour en extraire les alcalis végétaux; on l'ajoute à cet effet aux résidus des infusions et des décoctions qui doivent être réservés pour être traités par les acides. On prépare de la même manière la poudre des autres quinquinas avec écorces, et lorsque l'on emploie les quinquinas privés de leurs épidermes, on n'a pas besoin de mettre de côté la première poudre. Si l'on pulvérise du quinquina jaune, on sépare, au contraire, les dernières portions de poudre, qui sont ligneuses, et on les met de côté pour en opérer le traitement et obtenir de la quinine.

Poudre des résines et des gommes-résines. On prend la résine que l'on veut pulvériser, on la met dans un mortier de marbre, et à l'aide d'un pilon de bois on triture. Quelques auteurs ont dit que l'on pouvait imprégner l'extrémité du pilon et le fond du mortier avec de l'huile. Cette précaution, faite dans le but d'empêcher les résines de s'attacher au mor-

tier et au pilon, a l'inconvénient de donner, au bout d'un certain temps, à la poudre, une odeur rance des plus désagréables; il vaut mieux choisir, autant que possible, un temps froid pour opérer la pulvérisation des résines, ou bien encore opérer dans un endroit frais, en agissant toujours par trituration, ne mettant dans le mortier que de petites quantités des substances à pulvériser.

POUDRE DE RHUBARBE. V. *Poudre d'aunée.*

POUDRE DE SALEP. On prend les bulbes d'orchis, on les lave dans l'eau tiède, on les fait sécher promptement, puis on les pile dans un mortier de fer. On jette la première poudre qui passe dans le tamis; on continue ensuite de pulvériser, on passe au tamis de soie, et l'on obtient la poudre connue sous le nom de *salep*. On se sert du même procédé pour obtenir la farine de riz; mais comme cette semence est lisse et qu'elle se soustrait à l'effort du pilon, on la fait tremper dans l'eau froide, et on pile lorsqu'elle est encore humide.

POUDRE DE SANTAL. V. *Poudre de bois d'aloès.*

POUDRE DE SASSAFRAS. V. *Poudre de bois d'aloès.*

POUDRE DE SELS. On pile les sels dans des mortiers de marbre, de porcelaine ou de verre; d'autres, qui sont moins faciles à être pulvérisés, sont soumis à la porphyrisation avec ou sans eau. On n'emploie la porphyrisation à l'aide de l'eau que lorsque les sels sont insolubles.

POUDRE DE SULFURE D'ANTIMOINE. V. *Poudre d'oxide de plomb.*

POUDRE DE SULFURE DE MERCURE. V. *Poudre d'oxide de plomb.*

POUDRES DES TERRES ARGILEUSES. On prend la terre sigillée, on l'humecte, on en fait une pâte, on délaie celle-ci dans une grande quantité d'eau; on laisse reposer pendant deux ou trois minutes, afin que les parties les moins ténues se précipitent; on passe l'eau encore trouble et qui contient en suspension les parties les plus divisées, à travers un tamis de soie à mailles très fines, et on laisse reposer. La terre sigillée la plus ténue se dépose, on décante l'eau claire, on rassemble le dépôt, et lorsqu'il est égoutté, on le réduit en trochisques que l'on fait sécher à l'étuve.

POUDRE DE VANILLE. On prend des gousses de vanille bien choisies, on les coupe en petits morceaux, puis on les mêle à du sucre dans la proportion d'une partie de vanille pour quatre parties de sucre; on pile, on passe au tamis de soie. Lorsque la pulvérisation est achevée, on conserve la poudre dans un flacon bien bouché. Quelques personnes divisent le sucre en deux parties : la première est mise avec la vanille au commencement de la pulvérisation, et la seconde sert à traiter le résidu.

POUDRE DE VIPÈRES. V. *Poudre de coloquinte.*

POUDRE DE WINTER. V. *Poudre de cannelle.*

POUDRE D'YEUX D'ÉCREVISSES. On prend les pierres d'écrevisses, on les lave à l'eau de rivière que l'on a fait tiédir, on laisse en macération; on renouvelle l'eau à plusieurs reprises et jusqu'à ce qu'elle reste inodore et insipide; on retire les pierres, on les fait sécher : lorsqu'elles sont bien sèches, on les pile dans un mortier de fer, on porphyrise ensuite en ajoutant une quantité d'eau convenable pour amener le tout à l'état de pâte que l'on réduit en trochisques. On prépare de la même manière les poudres avec les *coquilles d'œufs*, les *écailles d'huîtres*, la *corne de cerf calcinée à blanc*, etc.

POUDRE CATHARTIQUE. V. *Poudre de jalap et de scammonée.*

POUDRE CAUSTIQUE (*de Kruger*). Deuto-chlorure de mercure, sulfate de cuivre, de chaque, 5 décigr. (10 grains); nitrate d'argent, 3 décigrammes (6 grains). Faites une poudre. — P. Excroissances syphilitiques. — D. On humecte cette poudre avec un pinceau, et on en applique un peu sur les parties malades.

POUDRE DE CHARBON ET DE QUINQUINA. On prend parties égales de charbon porphyrisé et de quinquina, on les mêle; on peut ajouter à cette poudre, et du sucre et un aromate : la poudre ainsi préparée est plus agréable. La poudre de charbon et de quinquina est un excellent dentifrice; elle désinfecte les gencives sanieuses et donne de la blancheur aux dents.

POUDRE DE CONTRAYERVA COMPOSÉE. Contrayerva, 160 gramm. (5 onces); écailles d'huîtres préparées, 750 gram. (1 livre et demie). Mêlez.

POUDRE CONTRE LA COQUELUCHE ET LES CONVULSIONS. V. *Poudre de musc composée.*

POUDRE CONTRE LA COQUELUCHE (*de M. Fouché*). Prenez, ipécacuanha pulvérisé, 6 décigrammes (12 grains); musc, 1 décigramme

(2 grains); opium pulvérisé, 75 milligrammes (1 grain et demi); sucre, 4 grammes (1 gros). Mêlez et divisez en 6 doses.

POUDRE CONTRE LA COQUELUCHE (*par le docteur Kohleiss*). Prenez, racine de belladone en poudre, 2 décigrammes (4 grains); poudre de Dower, 5 décigrammes (10 grains); fleurs de soufre lavées, 2 gram. 6 décigr. (48 grains); sucre blanc pulvérisé, 16 grammes (4 gros). Mêlez et divisez en 20 paquets. La dose, pour un enfant de deux ans, est d'un paquet toutes les trois heures. Entre chaque prise, on administre une cuillerée à thé de la potion suivante. Prenez, eau de camomille, 32 gram. (1 once); sirop simple, 8 grammes (2 gros); acide prussique de Vauquelin, 12 gouttes; mêlez.

POUDRE CONTRE LES CRAMPES D'ESTOMAC (*par M. Wendt*). Prenez, magister de bismuth, 1 décigramme (2 grains); extrait de laitue vireuse, 2 décigram. (4 grains); racine d'ipécacuanha, 25 milligramm. (demi-grain); oléo-saccharum d'essence de camomille ou de menthe poivrée, 5 décigrammes (10 grains). On prend cette poudre trois à quatre fois par jour.

POUDRE CONTRE L'ÉRÉTHISME DES NERFS DE L'ESTOMAC (*par M. Wendt*). Prenez, magister de bismuth, 1 décigramme (2 grains); magnésie blanche, 2 décigrammes (4 grains); oléo-saccharum d'anis, 4 décigrammes (8 grains). A prendre quatre fois par jour. Si le mal est opiniâtre, et si le malade a fait long-temps usage de cette poudre, on peut y ajouter par dose un quart à un cinquième de grain d'ipécacuanha.

POUDRES CONTRE LES FIÈVRES INTERMITTENTES LÉGITIMES ET SUJETTES (*de M. Golo*). Tartrate de potasse antimonié, 15 centigr. (3 grains); sulfate de quinine, 5 décigrammes (10 grains); divisez en six parties égales dont on administrera une toutes les deux heures.

POUDRE CONTRE LA PHTHISIE AVEC ENGORGEMENS SCROFULEUX. (*Cottereau.*) Prenez, extrait hydro-alcoolique de stramoine, 1 décigramm. (2 grains); poudre de digitale, 3 décigrammes (6 grains); iodure de plomb cristallisé, 5 cent. (1 grain); sucre, 4 grammes (1 gros). Faites une poudre divisée en 24 paquets, que l'on administre comme la précédente.

POUDRE CONTRE LA TOUX CONVULSIVE (*par le docteur Usteinon*). Prenez, oxide de zinc, 5 centigrammes (1 grain); oléo-saccharum de cajeput, 6 décigrammes (12 grains). Une dose semblable toutes les heures.

POUDRE CONTRE LA SALIVATION MERCURIELLE. Sulfure de potasse, 4 grammes (1 gros); tartrate acidule de potasse, 12 grammes (3 gros); divisez en 18 paquets dont on prendra un deux fois le jour.

POUDRE CONTRE LA TOUX ET L'INSOMNIE DES PHTHISIQUES (*du docteur Cottereau*). Prenez, extrait hydro-alcoolique de pulsatille, 6 déc. (12 grains); digitale pulvérisée, 3 décigramm. (6 grains); acétate de morphine, 5 centigram. (1 grain); sucre, 4 grammes (1 gros). Faites une poudre qui devra être divisée en 36 paquets égaux. On prend, chaque jour, 4 de ces paquets, à trois heures de distance les uns des autres, à peu près. Le mode d'administration le plus convenable est de les délayer dans une cuillerée d'eau sucrée ou de sirop.

POUDRE CORDIALE. V. *Poudre de cannelle et de girofle.*

POUDRE CORNACHINE. *Poudre de Tribus.* Scammonée d'Alep, tartrate acidule de potasse, oxide d'antimoine blanc, lavé (*antimoine diaphorétique*), de chaque, 4 grammes (1 gros). Faites une poudre qui est purgative. On la donne contre les maladies cutanées : la dose est de 1 à 4 grammes (de 18 grains à 1 gros).

La poudre *cornachine* ne doit pas être préparée long-temps à l'avance, car de purgative qu'elle est primitivement, elle devient émétique; il vaut mieux ne la préparer qu'au moment de l'employer.

POUDRE DE CORNE ET D'ASSA-FOETIDA. Corne râpée, 16 gram. (4 gros); assa-fœtida, 4 gram. (1 gros). Faites une poudre grossière. Cette poudre n'est pas administrée à l'intérieur, mais elle sert à produire des vapeurs fétides, que l'on fait respirer aux personnes qui ont des attaques d'hystérie.

POUDRE DE CORNE DE CERF ET D'OPIUM. (*Londres.*) Opium sec, 4 grammes (1 gros); corne de cerf calcinée, 32 grammes (1 once); cochenille, 4 grammes (1 gros). Faites une poudre homogène.

POUDRE DE CRAIE COMPOSÉE. (*Londres.*) Craie préparée, 250 gram. (8 onces); écorce de cannelle, 64 gram. (2 onces); racine de tormentille, gomme arabique, de chaque, 48 gram. (1 once et demie); poivre-long, 8 gr. (2 gros). Faites une poudre qui est administrée contre les faiblesses de l'estomac et contre les ai-

greurs. Si à 208 gram. (6 onces 4 gros) de la poudre de craie composée on ajoute de l'extrait d'opium en poudre, 4 gramm. 12 décigr. (96 grains), mêlant exactement, on obtient la *poudre de craie composée avec opium*, à laquelle on attribue la propriété de faire cesser le relâchement.

POUDRE DENTIFRICE. Bol d'Arménie préparé, corail rouge préparé, os de sèches porphyrisés, de chaque, 48 grammes (1 once et demie); résine de sang-dragon, 48 grammes (6 gros); cochenille en poudre, 6 gr. (1 gros et demi); tartrate acidule de potasse, 72 gram. (2 onces 2 gros); cannelle, 12 gram. (3 gros); girofles, 2 gramm. (demi-gros). Faites une poudre très fine.

POUDRE DENTIFRICE AU CHARBON. V. *Poudre de charbon et de quinquina.*

POUDRE DENTIFRICE D'HUFFELAND. Santal rouge en poudre, 16 gr. (4 gros); sulfate d'alumine, 4 gram. (1 gros); quinquina gris, 32 grammes (1 once); huiles essentielles de cédrat et de girofle, de chaque, 2 gouttes. Faites une poudre très fine.

POUDRE DENTIFRICE (*du docteur Mège*). Prenez, suie bien tamisée, 8 grammes (2 gros); sucre en poudre, 125 grammes (4 onces); sulfate de quinine, 10 décigram. (20 grains); laque carminée et huile essentielle de girofle, quantité suffisante pour colorer et aromatiser.

POUDRE DENTIFRICE DE LA PHARMACOPÉE POLONAISE. Poudre de quinquina gris, 64 grammes (2 onc.); *id.* d'iris de Florence, 32 gr. (1 onc.); *id.* d'hydro-chlorate d'ammoniaque, 16 gram. (4 gros); poudres de cachou et de myrrhe, de chaque, 24 grammes (6 gros). Mêlez exactement et aromatisez avec suffisante quantité d'huile volatile de girofles ou avec une autre huile essentielle si la prescription le porte.

POUDRE DENTIFRICE AU SULFATE DE QUININE. (*Formule de M. Pelletier.*) Corail préparé, 32 gram. (1 once); laque carminée, 4 décigram. (8 grains); sulfate de quinine, 2 décigrammes (4 grains); essence de menthe (ou toute autre, *ad libitum*), 2 gouttes. Mêlez exactement.

POUDRE DIAPHORÉTIQUE. Nitrate de potasse, 8 gram. (2 gros); tartrate de potasse antimonié, 1 décigram. (2 grains); calomelas, 3 décigrammes (6 grains); mêlez et divisez en 12 paquets dont on prendra un toutes les deux heures.

POUDRE DIAROMATON. (*Anglaise.*) Cannella, 64 gram. (2 onces); semences de cardamome, racine de gingembre, muscade, de chaque, 32 gram. (1 once). Mêlez. — P. Contre la dyspepsie sans chaleur, les flatuosités, l'asthénie, etc. — D. Cinq à vingt grains.

POUDRE DIURÉTIQUE. Digitale, 15 décigram. (30 grains); nitrate de potasse, 24 grammes (6 gros); tartrate acidule de potasse, 32 gram. (1 once). Divisez en douze paquets, pour prendre un toutes les deux heures.

POUDRE DIURÉTIQUE. Cantharides, 2 décigr. (4 grains); camphre, 4 décigram. (8 grains); sucre de lait, 12 gram. (3 gros). Mêlez et divisez en six paquets que l'on prendra dans le courant de la journée.

POUDRE DE DOWER. V. *Poudre d'ipécacuanha et d'opium.*

POUDRE ECPHRACTIQUE (*de Selle*). Magnésie calcinée, surtartrate de potasse, soufre sublimé, rhubarbe en poudre, fleurs de camomille en poudre, oléo-saccharum de fenouil, de chaque, 32 gram. (1 once).—P. Contre l'obstruction et la faiblesse des viscères abdominaux, surtout quand il y a pléthore. — D. Un scrupule plusieurs fois dans la journée.

POUDRE ÉMÉTIQUE POUR LES ENFANS. Ipécacuanha, 4 décigr. (8 grains); sucre blanc, 5 gram. (4 scrupules).

POUDRE EMMÉNAGOGUE. Limaille de fer, 1 gr. (18 grains); aloès succotrin, 3 décigrammes (6 grains); magnésie calcinée, 6 gr. (1 gros 1/2). Mêlez et partagez en trois paquets. — P. Contre l'aménorrhée atonique. — D. Un paquet toutes les quatre heures.

POUDRE ERRHINE. Poirée en poudre, 8 gram. (2 gros); sucre blanc, 4 gram. (1 gros).

POUDRE EXPECTORANTE (*du docteur Distel*). Ipécacuanha, 3 décigr. (6 grains); oxide d'antimoine, sulfure rouge, extrait d'opium, de chaque, 1 décigram. et demi (3 grains); sucre blanc, 8 gram. (2 gros). Faites une poudre à diviser en douze parties.

POUDRE EXPECTORANTE. (*M. Récamier.*) Poudre d'ipécacuanha (24 grains); poudre de scille (12 grains).

POUDRE FÉBRIFUGE ET PURGATIVE (*d'Helvétius*). Jalap, 64 gram. (2 onces); surtartrate de potasse, 30 gram. (1 once 6 gros); sulfate de potasse, suc d'ail, de chaque, 32 gram. (1 once); quinquina, 24 gramm. (6 gros); diagrède, 16 gram. (demi-once); tartrate de potasse et de soude, 12 gram. (3 gros); émétique, 8 gram.

(2 gros); nitrate de potasse, 4 gram. (1 gros); safran, gomme-gutte, de chaque, 6 décigram. (12 grains); sulfure rouge de mercure, 3 décigramm. (6 grains). — D. Un à deux scrupules.

POUDRE FÉBRIFUGE (*de Tribus*). Racines de gentiane en poudre, 16 gram. (4 gros); racines de bistorte en poudre, *id.* de pivoine, de chaque, 8 gramm. (2 gros). Mêlez et faites douze paquets, à prendre trois ou quatre dans la journée.

POUDRE DE FENOUIL ET DE NIELLE. Semences d'anis et de fenouil, de chaque, 32 grammes (1 once); semence du *Nigella sativa*, 12 gram. (3 gros); trochisques de carbonate de chaux, trochisques d'yeux d'écrevisses, de chaque, 20 grammes (5 gros); sucre blanc, 64 grammes (2 onces). Faites une poudre à laquelle on attribue la propriété d'augmenter le lait chez les nourrices, d'absorber les acides des premières voies et de faciliter la chylification.

POUDRE DE FER CARBONATÉ. *Poudre cachectique d'Hortmann.* Carbonate de fer, 32 gram. (1 once); cannelle fine, 64 gramm. (2 onces); sucre en poudre, 160 gram. (5 onces). Mêlez. On la donne à la dose de 4 à 8 grammes (1 à 2 gros).

POUDRE DE FER ET DE MYRRHE. *Poudre chalibée.* Limaille de fer porphyrisée, 64 grammes (2 onces); cannelle, 24 grammes (6 gros); myrrhe, sommités de thym, de rue, de matricaire, de calament, d'armoise, de cataire, de sabine, de chaque, 16 gram. (4 gros); racines d'aristoloche ronde, de garance, de boucage, de saxifrage; semences d'ache, de séséli, de chaque, 8 gram. (2 gros). Faites une poudre composée que l'on donne contre la chlorose, les cachexies, etc.

POUDRE FONDANTE (*du docteur Cottereau*). Extrait hydracoolique de stramoine, 1 gram. (2 grains); poudre de digitale pourprée, iodure de plomb cristallisé, de chaque, 3 décigram. (6 grains); sucre blanc, 4 gram. (1 gros). Faites une poudre bien homogène divisée en vingt-quatre paquets égaux. — P. Phthisie avec engorgemens scrofuleux. — D. Quatre paquets, chaque jour, à quatre heures de distance les uns des autres.

Nota. Chaque prise doit être délayée dans une cuillerée à bouche d'eau sucrée, ou mieux de sirop de pointes d'asperges.

POUDRE DE FOUGÈRE ET DE SANTONINE. (*Pharmacop. Wurtemberg.*) Poudre de racines de fougère, de rhubarbe, de semencine du Levant, de mousse de Corse, de chaque, 8 grammes (2 gros). Mêlez.

POUDRE FUMIGATOIRE. V. *Poudre de benjoin et de mastic.*

POUDRE FUMIGATOIRE AU SUCCIN. V. *Poudre de succin et de sucre.*

POUDRE FUMIGATOIRE ODORIFÉRANTE (*par M. Olischagers*). Prenez poudre grossière de cascarille, 32 gram. (1 once); poudre de cannelle de Ceylan, 10 gram. (2 gros et demi); poudre de clous de girofle, 16 gram. (4 gros); poudre de benjoin, 12 gram. (3 gros); poudre de styrax calamite, 48 gramm. (1 once et demie); fleurs de roses rouges, 16 gram. (4 gros); fleurs de lavande, 24 grammes (6 gros); huile de bergamote, 4 gram. (1 gros); huile de bois de Rhodes, 24 décigram. (2 scrupules); acide sulfurique dilué, suffisante quantité. On mêle d'abord les roses avec l'acide sulfurique, puis on les sèche pour les couper ensuite en morceaux, et les mêler avec les poudres, les huiles volatiles et les fleurs de lavande.

POUDRE DE GENTIANE COMPOSÉE. V. *Poudre anti-orthritique amère.*

POUDRE DE GOMME-GUTTE COMPOSÉE. *Poudre hydragogue.* Racine de jalap, 24 gr. (6 gros); racine de méchoacan, 12 grammes (3 gros); racine de rhubarbe, écorce de cannelle de Ceylan, de chaque, 8 gram. (2 gros); gomme-gutte, 3 gram. (54 grains); feuilles sèches de soldanelle, 6 gram. (1 gros et demi); semences d'anis, 12 gram. (3 gros). Faites une poudre drastique. On la donne contre les vers, à la dose de 6 à 12 décigram. (de 12 à 24 grains).

POUDRE DE GOMME ADRAGANTE COMPOSÉE. Gomme adragante, *id.* arabique, amidon, de chaque, 64 gram. (2 onces); sucre, 128 grammes (4 onces). Mêlez. — P. Émollientes. — D. Un demi-gros à deux gros dans une tasse de tisane émollienta.

POUDRE GOMMEUSE ALCALINE, connue sous le nom de *Savon végétal.* Gomme arabique en poudre, 64 gram. (2 onces); bi-carbonate de potasse, 4 gram. (1 gros). Mêlez. Cette poudre est propre à combattre les calculs d'acide urique et d'urate d'ammoniaque; elle est antiacide; on la donne à la dose de 4 à 8 gramm. (1 à 2 gros).

POUDRE GOMMEUSE AMYGDALINE. *Poudre d'Holy. Poudre contre la phthisie.* Amandes douces mondées à l'aide d'une lame de couteau, 8 gr.

(2 gros); semences de coings, de pavots blancs, gomme arabique, gomme adragante, amidon, de chaque, 4 gram. (1 gros); réglisse, 2 gram. (36 grains); sucre blanc, 24 gramm. (6 gros). Faites une poudre qui doit être passée à travers un tamis dont le tissu soit peu serré. On donne cette poudre à la dose de 4 à 8 grammes (1 à 2 gros) par jour, à plusieurs reprises; elle est considérée comme adoucissante; on l'administre contre l'hémoptysie, la phthisie, la dyssenterie. Cette poudre contenant des substances oléagineuses, on ne doit la préparer que lorsqu'elle est demandée; au bout de quelque temps, elle acquiert une odeur de *ranci*, et devient irritante.

Poudre gommo-mercurielle. Proto-chlorure de mercure, 4 gram. (1 gros); gomme arabique pulvérisée, 16 gram. (4 gros).

Poudre de gui et de valériane. *Poudre anti-spasmodique*. Gui de chêne, 48 gram. (1 once et demie); racines de valériane sauvage, de dictame blanc, de pivoine, semences de pivoine, de chaque, 16 gram. (4 gros); semences d'arroche, 12 gram. (3 gros); corail rouge préparé, corne de cerf calcinée, succin, de chaque, 6 gram. (1 gros et demi); castoréum, 2 gram. (36 grains). Faites une poudre qui est administrée contre l'épilepsie, à la dose de 2 à 4 gram. (36 grains à un gros).

Poudre ou sel de Guindre. V. *Poudre de sulfate de soude composée*.

Poudre de Guttète. *Poudre du Marquis. Poudre de la princesse de Carignon*. Gui de chêne, racines de dictame blanc, de pivoine, semences de pivoine, de chaque, 16 grammes (4 gros); semences d'arroche, corail rouge préparé, de chaque, 8 grammes (2 gros); ongle d'élan, 16 gram. (4 gros). Faites une poudre homogène. On fait prendre cette poudre comme anti-épileptique; on la donne aux enfans contre les maladies convulsives : la dose est 10 à 30 centigrammes (2 à 6 grains). Les adultes la prennent de 2 à 6 gram. (de demi-gros à un gros et demi).

Poudre d'Haly. V. *Poudre gommeuse amygdaline*.

Poudre anthelminthique composée, ou *Poudre vermifuge sans mercure*. Coraline de Corse, semen-contra, sommités d'absinthe, de tanaisie, feuilles de scordium, de séné, rhubarbe choisie, de chaque, 8 grammes (2 gros). Faites une poudre homogène. Elle se donne à la dose de 12 décigramm. à 4 grammes (24 grains à 1 gros).

Poudre hémostatique (*du docteur Bonnafoux*). Colophane, 64 gram. (2 onces); gomme arabique, 32 gram. (1 once); charbon, 16 gr. (4 gros). Faites une poudre. — P. Hémorrhagies. — D. Quantité suffisante en application sur la surface qui donne le sang.

Poudre d'Hirschel, contre les rhumes. Sucre de lait (2 onces); gomme arabique, salep en poudre, de chaque (1 once); semences de phellandre (1 gros); masse des pilules de cynoglosse (1 scrupule). Mêlez pour une poudre dont on prend une cuillerée à café dans un verre d'eau sucrée, trois ou quatre fois par jour; c'est un moyen très utile.

Poudre hydragogue. V. *Poudre de gomme-gutte composée*.

Poudre incisive. V. *Poudre de soufre et de scille*.

Poudre incisive (*de Mongenot*). Sucre, gomme arabique, de chaque, 4 gram. (1 gros); iris de Florence, 12 décigram. (1 scrupule); oxide d'antimoine hydrosulfuré brun, 1 décigramme (2 grains); tartrate de potasse antimoiné, 5 centigr. (1 grain). Divisez en quatre-vingt-seize prises. — P. Affections catarrhales, hors la période d'instation. — D. Une prise, toutes les demi-heures.

Poudre d'ipécacuanha et d'opium. *Poudre de Dower*. Sulfate de potasse, 4 gram. (1 gros); nitrate de potasse, 4 gram. (1 gros). Réduisez les deux sels en poudre, faites-les fondre dans un creuset; versez la masse fondue dans un mortier avant qu'elle ne soit refroidie; ajoutez extrait d'opium, 1 gram. (18 grains); triturez le tout; ajoutez ensuite à la poudre, racine d'ipécacuanha et racine de réglisse, de chaque, 1 gramme (18 grains). Faites une poudre très fine. La poudre de Dower est considérée comme un sudorifique des plus sûrs. On la donne contre le rhumatisme, l'hydropisie : la dose est de 2 à 10 décigram. (4 à 20 grains).

Poudre de jalap composée. Poudre de racine de jalap, 4 grammes (1 gros); tartrate acidule de potasse, 8 grammes (2 gros). Broyez et faites une poudre homogène. Elle se donne de 2 à 3 gram. (de 36 à 54 grains).

Poudre de jalap et de scammonée. *Poudre cathartique*. Poudre de jalap, 4 gr. (1 gros); tartrate acidule de potasse, 8 gram. (2 gros); poudre de scammonée, 4 grammes (1 gros).

Mêlez dans un mortier de verre et triturez pendant long-temps. Cette poudre se donne à la dose de 12 à 24 décigr. (24 à 48 grains).

Poudre de James. V. *Poudre de phosphate de chaux et d'antimoine.*

Poudre de Juncker. Oxide d'antimoine hydrosulfuré orangé, magnésie calcinée, sulfate de potasse, de chaque, 2 grammes (1/2 gros). Mêlez et divisez en quatre doses que l'on administre à distances égales pendant l'apyrexie. — P. Fébrifuge.

Poudre de kino composée. (*Londres*). Kino, 60 grammes (15 gros); cannelle, 16 grammes (4 gros); opium sec, 4 grammes (1 gros). Cette poudre est anodine et astringente. On la donne à la dose de 2 à 5 décigrammes et plus (de 4 à 10 grains).

Poudre de Laeyson, ou Collyre sec ammoniacal. Chaux éteinte, 64 grammes (2 onces); hydrochlorate d'ammoniaque, 8 gr. (2 gros); girofle, cannelle, charbon végétal, de chaque, 2 grammes (demi-gros); bol d'Arménie, 4 gr. (1 gros). On réduit toutes les substances en poudre séparément, et on les introduit dans un flacon bouché à l'émeri, de la manière suivante : Mettez dans le fond du vase une portion de la chaux éteinte mêlée préalablement avec le charbon, puis l'hydrochlorate d'ammoniaque par couches successives; ajoutez les aromates; recouvrez le tout avec le reste de la chaux et le bol d'Arménie; versez un peu d'eau et bouchez exactement. — P. Ophthalmies persistantes. — D. Cette poudre s'emploie en laissant dégager sur les paupières le gaz ammoniacal.

Poudre létificante. V. *Poudre d'ambre et de storax.*

Poudre de lichen sucrés. Préparation indiquée par M. Robinet pour remplacer le lichen pulvérisé, dans la préparation des pastilles. Pour l'obtenir, on épuise de tout le principe amer, 500 grammes (1 livre) de lichen d'Islande, on en tire ensuite un *decoctum* qu'on mêle à 500 grammes (1 livre) de sucre. On fait évaporer à une douce chaleur, on agite jusqu'à ce que la matière soit sèche et pulvérulente; on la passe ensuite au tamis, et on la conserve pour l'usage.

Poudre de lupuline. Lupuline, 4 grammes (1 gros); sucre blanc, 8 grammes (2 gros). Mêlez. Cette poudre peut servir à remplacer la poudre de houblon. 15 centigramm. (3 grains) de poudre de lupuline remplacent 5 décigram. (10 grains) de poudre de houblon.

Poudre de magnésie composée. V. *Poudre anti-acide.*

Poudre de musc composée. *Poudre contre la coqueluche et les convulsions.* Musc, 8 décigr. (16 grains); poudre de valériane, 12 décigram. (24 grains); camphre, 3 décigramm. (6 grains). Cette poudre se donne à la dose de 5 à 10 déc. (10 à 20 grains) pour les adultes, et 3 à 6 déc. (6 à 12 grains) pour les enfans.

Poudre nutritive, *pour bouillons.* Osmazome sec, gélatine sèche, de chaque, 32 gramm. (1 once); gomme arabique, 8 gramm. (2 gros); girofle, poivre, semences de céleri, *id.* de carotte, de chaque, 6 décigrammes (12 grains). Pour l'usage on fait bouillir dans un litre d'eau, on passe, on ajoute un peu de sel ordinaire et l'on a un bouillon fort agréable.

Poudre nitro-camphrée. Nitrate de potasse, 5 décigramm. (10 grains); camphre, 2 décigrammes (4 grains); gomme arabique, 12 décigrammes (1 scrupule). Mêlez. — D. A prendre en trois fois.

Poudre opiacée. (*Édimbourg.*) Opium, 4 gr. (1 gros); carbonate de chaux préparé, 36 gr. (9 gros). Faites une poudre bien homogène.

Poudre pectorale (*de Wédel*). Sucre blanc, 64 grammes (2 onces); fleurs de soufre, 16 gr. (demi-once); racine de réglisse, iris de Florence, de chaque, 8 grammes (2 gros); acide benzoïque, 12 décigram. (1 scrupule); huile volatile d'anis, *id.* de fenouil, de chaque, 10 gouttes. Faites une poudre. — P. Catarrhes pulmonaires chroniques. — D. Un à deux scrupules (12 à 24 décigrammes).

Poudre de phosphate de chaux et d'antimoine. *Poudre de James.* Sulfure d'antimoine pulvérisé, râpures de corne de cerf, de chaque, 32 grammes (1 once). Jetez le mélange dans une bassine de fer chauffée au rouge; agitez pendant la combustion et jusqu'à ce que le mélange ait acquis une couleur grise; laissez refroidir; mettez le produit dans un creuset brasqué recouvert d'un creuset renversé percé à la partie supérieure d'un trou très petit; assujettissez les deux creusets à l'aide du lut, chauffez pendant deux heures à une forte température; retirez du feu; laissez refroidir et réduisez en poudre fine.

Poudre de pied de veau. V. *Poudre d'arum composée.*

POUDRE DE LA PRINCESSE DE CARIGNAN. V. *Poudre de guttète.*

POUDRE PURGATIVE D'AILHAUD. Suie de cheminée luisante et sommé cristallisée. Réduisez en poudre, passez au tamis de soie, et torréfiez-la dans une poêle de fer jusqu'à ce qu'elle ait perdu la plus grande partie de son odeur de suie. Prenez, 64 grammes (2 onces) de cette suie; 8 gramm. (2 gros) de résine de scammonée. Mêlez exactement; faites fondre sans brûler. Mêlez intimement, laissez refroidir; mettez en poudre, et ajoutez 3 grammes (1 gros) de poudre de girofles; passez toutes les poudres réunies à travers un tamis de soie, et divisez en paquets ou prises d'un gros.

POUDRE DE ROUSSELOT. Sulfure de mercure, 32 grammes (1 once); sang-dragon, 16 gram. (1/2 once); oxide d'arsenic, 2 gram. (1/2 gros). Mêlez exactement. — P. Contre les cancers. — D. On répand un peu de cette poudre sur les ulcères cancéreux.

POUDRE SALINE COMPOSÉE. Hydrochlorate de soude, sulfate de magnésie, de chaque, 16 gr. (4 gros); sulfate de potasse, 12 gram. (3 gros). Faites, avec les sels desséchés, une poudre qui est laxative et qui agit très bien contre la constipation; la dose est d'une cuillerée à café dans une pinte d'eau, le matin à jeun.

POUDRE SÉDATIVE. Opium, 5 centigrammes (1 grain); nitrate de potasse, 6 décigrammes (12 grains); savon blanc, 24 déc. (2 scrupules). Mêlez et divisez en six paquets à prendre un toutes les deux heures.

POUDRE SÉDATIVE DE WETZLER. V. *Poudre de belladona composée.*

POUDRE DE SEDLITZ ANGLAISE, OU SEDLITZ POWDER. (*Paris.*) Tartrate de soude et de potasse, 8 gramm. (2 gros); carbonate saturé de soude, 24 décigrammes (2 scrupules). Pulvérisez finement, mélangez exactement, et renfermez dans un papier étiqueté n° 1. D'autre part, acide tartique pulvérisé, 18 décigrammes (36 grains). Renfermez dans un papier étiqueté n° 2. — D. A prendre dans huit onces (250 gr.) d'eau, au moment de l'effervescence.

POUDRE DE SEDLITZ COMPOSÉE (*de M. Planche*). Sulfate de magnésie purifié, réduit en poudre fine, 24 décigrammes (2 scrupules); bi-carbonate de soude, 8 grammes (2 gros). Mélangez exactement. Sig. Poudre n° 1. Acide tartrique pur en poudre fine, 20 décigram. (40 grains). Sig. Poudre n° 2. A prendre de la même manière que la poudre de Sedlitz anglaise.

POUDRE DE SÉNÉ COMPOSÉE. Séné, tartrate de potasse, de chaque, 16 gram. (4 gros); scammonée, 4 grammes (1 gros); gingembre, 2 gr. (1/2 gros). — P. Drastiques. — D. Un scrupule à un gros.

POUDRE DE SÉNÉ, DE SCAMMONÉE ET DE BOIS SUDORIFIQUES. *Poudre anti arthritique purgative.* Gomme arabique, tartrate acidule de potasse, feuilles de séné mondées, cannelle, de chaque, 16 grammes (4 gros); scammonée, racines de salsepareille, de squine, bois de gaïac, de chaque, 8 grammes (2 gros). Faites une poudre très fine que l'on administre à la dose de 4 gr. (1 gros).

POUDRE DE SOUFRE ET DE SCILLE. *Poudre anti-asthmatique ou poudre incisive.* Sucre blanc, 12 gramm. (3 gros); soufre sublimé lavé, 8 gr. (2 gros); scille pulvérisée, 4 gramm. (1 gros). Faites une poudre que l'on donne à la dose de 2 à 18 décigrammes (de 4 à 36 grains).

POUDRE STERNUTATOIRE. Fleurs de muguet, feuilles de bétoine, de chaque, 48 gr. (1 once et demie); racines d'hellébore blanc, 4 décigr. (1 gros).

POUDRE STIMULANTE. Cannelle, 16 grammes (4 gros); gingembre, girofle, de chaque, 8 gr. (2 gros). Mêlez et divisez en 16 paquets à prendre deux ou trois dans la journée.

POUDRE STYPTIQUE. Kino, 2 gram. (1/2 gros); gomme arabique, 4 grammes (1 gros). Mêlez et saupoudrez dans le cas d'hémorrhagie résultant de la piqûre des sangsues.

POUDRE STYPTIQUE (*de Colbatch*), OU SPÉCIFIQUE ASTRINGENT (*de Maetsius*). Dissoluté saturé de deuto-hydrochlorate de fer, 128 grammes (4 onces). Faites évaporer à moitié, et ajoutez-y un poids égal d'acétate de plomb sec. Continuez l'évaporation, à une douce chaleur, jusqu'à siccité. Pulvérisez et tamisez.

Nota. Il faut garantir cette poudre du contact de l'air, parce qu'elle en attire l'humidité. — P. et D. On l'emploie extérieurement et intérieurement pour toutes sortes d'hémorrhagies. On la donne intérieurement à la dose de quatre à douze grains (2 à 6 décigrammes).

POUDRE DE SUCCIN ET DE SUCRE. *Poudre fumigatoire au succin.* Succin et sucre, de chaque, 32 grammes (1 once). Mêlez. On jette de ce mélange sur une pelle ou sur des charbons ardens pour produire des vapeurs que l'on regar-

dait comme utiles pour combattre l'hystérie.

POUDRE DE SULFATE DE POTASSE COMPOSÉE. *Poudre tempérante de Stahl.* Sulfate de potasse, nitrate de potasse, de chaque, 9 gram. (2 gros 18 grains); sulfure rouge de mercure (cinabre) préparé, 2 grammes (1/2 gros). Faites une poudre que l'on donne à la dose de 6 à 12 décigrammes (de 12 à 24 grains).

POUDRE DE SULFATE DE SOUDE COMPOSÉE. *Poudre* ou *sel de Guindre.* Sulfate de soude effleuri, 24 gramm. (6 gros); nitrate de potasse, 6 déc. (12 grains); tartrate de potasse ou d'antimoine, 2 centigrammes et demi (un demi-grain) (pour une dose). On fait dissoudre ce mélange dans une pinte d'eau ou de bouillon aux herbes. Cette dose suffit pour purger un adulte.

POUDRE DE SULFURE DE MERCURE NOIR ET DE SCAMMONÉE. *Poudre vermifuge mercurielle.* Poudre cornachine ou de Tribus, sulfure noir de mercure, de chaque, 4 grammes (1 gros). Faites une poudre bien homogène. On la donne à la dose de 12 décigram. à 4 gram. (24 grains à 1 gros).

POUDRE TEMPÉRANTE LAXATIVE (*de M. Bouillon-Lagrange*). Prenez, nitre réduit en poudre fine, 1500 gramm. (3 livres); acide boracique, 254 grammes (8 onces); tartrate de potasse, 2250 grammes (4 livres 8 onces). Mêlez exactement ces trois substances, et passez à travers un tamis de soie très fin. Pour une pinte d'eau on prend, sulfate de soude, 24 grammes (6 gros); poudre tempérante laxative, 2 gram. (36 grains). On fait fondre et l'on filtre.

POUDRE TONIQUE. Sous-carbonate de fer, colombo, rhubarbe, gingembre, de chaque, 4 grammes (1 gros). Faites 12 paquets. — D. 1 paquet toutes les 4 heures.

POUDRE DE TRIBUS. V. *Poudre cornachine.*

POUDRE DE TURRIS (*par Reuss*). Racines de valériane en poudre, 12 décigr. (1 scrupule); muse, 8 décigrammes (16 grains); camphre, 3 décigrammes (6 grains). Mêlez. — P. Contre les maladies convulsives. — D. 12 grains.

POUDRE VERMIFUGE (*de Brugnatelli*). Étain de Malaca en limaille, 96 grammes (3 onces); soufre sublimé, 32 grammes (1 once). Chauffez ce mélange dans un creuset sur les charbons ardens, jusqu'à ce qu'il se manifeste une flamme très vive. Retirez le creuset du feu; couvrez-le; laissez-le refroidir; pulvérisez et tamisez le sulfure. Conservez-le dans un vase de verre. — D. On donne cette poudre, soit seule, soit mélangée avec du sucre ou de la magnésie. On la prescrit à la dose d'un demi-gros à un gros (2 à 4 grammes), quatre fois par jour, aux personnes qui ont des vers ou le tænia.

POUDRE VERMIFUGE D'ÉTAIN. Étain réduit en poudre fine, 32 grammes (1 once); sulfure noir de mercure, 8 grammes (2 gros). Mêlez et divisez en six doses égales. — D. On en donne une dans un peu de sirop, de thériaque ou de miel, deux fois par jour.

POUDRE VERMIFUGE AVEC LA FOUGÈRE ET LE SEMEN-CONTRA. V. *Poudre de fougère et de semencine.*

POUDRE VERMIFUGE MERCURIELLE. V. *Poudre de sulfure de mercure noir et de scammonée.*

POUDRE VERMIFUGE SANS MERCURE. V. *Poudre d'helminthocorton composée.*

POUDRE VERMIFUGE PURGATIVE (*de Ball*). Sucre très raffiné, 12 gramm. (3 gros); rhubarbe, scammonée, proto-chlorure de mercure, (mercure doux), de chaque, 4 grammes (1 gros); — D. Dix à douze grains (5 à 6 décigrammes) pour les enfans, une ou deux fois par semaine; un gros (4 grammes) pour les adultes.

POUDRE DE VITRIOL. *Poudre de vernix.* Cette poudre s'emploie à l'extérieur; elle est astringente; elle sert à arrêter le sang qui coule des plaies, à préparer des injections contre la gonorrhée. On la prépare de la manière suivante : on prend des sulfates de zinc, de cuivre, d'alumine et de potasse, du carbonate de plomb et de la terre sigillée, de chaque, 16 grammes (4 gros). On fait liquéfier les trois sulfates, on les coule dans un mortier, on pulvérise; on y ajoute les deux autres substances pulvérisées préalablement, et l'on passe au tamis.

PRÉPARATION POUR RAFFERMIR LES GENCIVES. Cachou, 16 gramm. (4 gros); quinquina jaune, racine de pyrèthre, de chaque, 64 gr. (2 onces); huile essentielle de menthe, 1 gr. (18 grains); alcool, eau de roses, de chaque, 96 grammes (3 onc.). Laissez macérer pendant douze jours dans un vase de verre, et filtrez. — D. On en frotte les gencives, ou on en imbibe un morceau d'amadou que l'on maintient sur la partie malade.

PULPE D'AUNÉE. On prend de la racine récente et bien charnue; on la divise à l'aide d'une râpe, on la fait ensuite passer, à l'aide d'un pulpoir, à travers un tamis de crin bien serré. On prépare de la même manière les pulpes de

bryone, de *carottes*, de *patience*, de *pommes de terre*, de *pomme*, etc.

Pulpe de bulbes de lys. On prépare cette pulpe par plusieurs procédés. Le premier et le plus anciennement suivi, consiste à envelopper de papier l'ognon, à l'enterrer dans de la cendre chaude, et à le laisser cuire jusqu'à ce que sa consistance soit telle, qu'une paille puisse le traverser sans éprouver de résistance et sans se rompre. Lorsqu'il est arrivé à ce point de cuisson, on enlève le papier, on retranche les squames extérieures, qui quelquefois sont brûlées; on broie l'ognon dans un mortier; on porte ensuite sur le tamis, et, à l'aide du pulpoir, on fait passer à travers les mailles serrées d'un tamis de crin. Le second procédé diffère du premier, en ce qu'au lieu de faire cuire les bulbes sous la cendre, on les expose à la vapeur de l'eau, qui leur donne le degré de cuisson convenable, portant ensuite dans le mortier et continuant l'opération comme nous l'avons dit.

On prépare de la même manière la pulpe avec l'*ognon de scille*.

Pulpe de casse. On l'obtient en agissant de la manière suivante : on prend de la casse de bonne qualité, on la lave à l'extérieur, en la passant dans un linge mouillé; on l'ouvre en frappant avec un marteau sur les sutures; on fait sortir les cloisons transversales, les semences et la pulpe; on met les cloisons recouvertes de pulpe dans un vase avec une petite quantité d'eau, afin de ramollir la pulpe : lorsqu'elle est augmentée de volume et qu'elle est bien ramollie, on la fait passer, à l'aide du pulpoir, à travers les mailles d'un tamis de crin. Après cela, on la reprend de nouveau, et on la fait passer à travers les mailles d'un tamis plus serré; alors, si elle est trop molle, on l'amène en consistance convenable à l'aide de l'évaporation au bain-marie. On prépare de la même manière la pulpe de *tamarins*. On doit cependant employer l'action de la chaleur en même temps que celle de l'eau pour ramollir les tamarins, avant de les mettre sur le tamis pour en tirer la pulpe.

Pulpe de cynorrhodon. On prend, cynorrhodons déjà rouges, mais non entièrement mûrs, 500 grammes (1 livre); on sépare la partie inférieure du fruit, on le fend ensuite, et l'on sépare les graines et les poils intérieurs; on met le fruit, débarrassé de toutes ces substances, dans un vase de faïence, et l'on verse dessus 64 grammes (2 onces) de vin blanc de bonne qualité; on mêle à l'aide d'une spatule d'ivoire ou d'argent, et on laisse macérer pendant quelques jours et jusqu'à entier ramollissement; on pile dans un mortier de marbre, et l'on fait passer la pulpe à travers un tamis très serré.

Pulpe de dattes. On fait cuire les dattes à la vapeur d'eau; lorsqu'elles sont cuites, on sépare le noyau, on le broie dans un mortier, on les met sur un tamis de crin serré, et, à l'aide du pulpoir, on sépare la pulpe. On prépare de la même manière les pulpes de *figues*, de *jujubes*, de *raisins de Corinthe*.

Pulpe de feuilles de guimauve. On prend des feuilles de guimauve récentes, ou, au besoin, des feuilles sèches, on les sépare de leurs tiges, et l'on fait cuire à la vapeur. Lorsqu'elles sont suffisamment ramollies, on les divise dans un mortier de marbre, et l'on obtient la pulpe à l'aide du tamis. On prépare de la même manière les pulpes des diverses feuilles des plantes émollientes, telles que le *bouillon blanc*, la *mauve*.

Pulpe de pruneaux. On lave les pruneaux à l'eau froide; on les fait ensuite cuire à la vapeur : lorsqu'ils sont ramollis, on en retire la pulpe, à l'aide du tamis et du pulpoir.

Purgatif de Leroy. Scammonée d'Alep, 48 grammes (1 1/2 once); racine de turbith, 24 grammes (6 gros); jalap en poudre, 184 gram. (6 onces); eau-de-vie, 6 kilogram. (12 livres). Laissez macérer pendant dix à douze jours; filtrez et ajoutez le sirop composé ainsi qu'il suit : séné, 184 grammes (6 onces); eau bouillante, 368 gramm. (12 onces); sucre, 1500 gr. (3 livres). On administre ce remède à la dose d'une à trois cuillerées.

Purgation émulsionnée. Lait d'amandes, 128 gram. (4 onces); résine de jalap, 4 décigram. (8 grains); scammonée, 3 décigr. (6 grains); sucre blanc, 24 gram. (6 gros); esprit de citron, quantité suffisante. Dissolvez la résine de jalap dans du jaune d'œuf; mêlez ensuite la scammonée et le sucre; enfin ajoutez le lait d'amandes et aromatisez.

Racahout des Arabes. Depuis trois ou quatre ans, on débite sous ce nom une poudre alimentaire que l'on dit composée avec le gland d'une espèce de chêne exotique, le *palamoud des Arabes*. Cette farine, examinée avec soin

et à deux époques différentes, par deux personnes (MM. Kerrouman et Cottereau) qui l'ont analysée séparément, a présenté des variations notables dans sa composition. Dans le premier cas, elle n'a offert que du cacao, de la farine de gruau, du sucre et une petite quantité de storax calamite; dans le second, elle a été reconnue formée des élémens suivans : cacao torréfié, 64 grammes (2 onces); fécule de pomme de terre, 160 gramm. (5 onces); salep, 32 gram. (1 once); sucre, 250 gram. (8 onces); vanille, quantité suffisante. — P. et D. Cette farine, employée comme analeptique dans les mêmes cas que le chocolat, est usitée pour la préparation d'une bouillie très claire, soit au lait, soit à l'eau, à la dose d'une à deux ou trois cuillerées pour huit à douze onces (250 à 384 gram.) de liquide.

Ratafia des Caraïbes. Taffia, 3 litres; résine de gaiac, 64 gram. (2 onces). Concassez la résine, faites-la digérer dans le taffia pendant quinze jours. — P. Goutte molle. — D. Une demi-once (16 gram.) par jour.

Note. En sucrant et aromatisant ce taffia, on en fait une liqueur agréable.

Ratafia de Commandeur (*de Caumartin, contre la gravelle*). Eau-de-vie, 5096 gr. (10 livres 3 onces); sucre, 1020 gram. (2 livres 5 gros); racines d'arrête-bœuf, *id.* de cynorrhodon, *id.* de guimauve, *id.* de sceau de salomon, *id.* de chardon-roland, de chaque, 4 gram. (2 onces); racines de grande consoude, baies de genièvre, de chaque, 32 gramm. (1 once); muscades, 24 gram. (6 gros); semences d'anis, 4 grammes (1 gros). Faites macérer les racines dans l'eau-de-vie pendant 15 jours; coulez avec expression; faites fondre le sucre dans la liqueur et filtrez. — D. Un petit verre, matin et soir.

Remède anti-goutteux (*de Mortinelli*). Résine pure de gaiac, 224 gram. (7 onces); taffia de première qualité, 1 velte. Réduisez la résine en poudre, ajoutez-la au taffia, laissez en contact pendant un mois, et filtrez.

Remède anti-goutteux (*de Pradier*). Quinquina rouge concassé, salsepareille, sauge, de chaque, 32 gram. (1 once); alcool à 32°, 1500 gram. (3 livres). On fait digérer pendant huit jours; on passe avec expression; on ajoute, baume de la Mecque, 24 gram. (6 gros); on filtre lorsque la solution est opérée, et l'on conserve. Cette préparation, mêlée avec deux fois son poids d'eau de chaux, forme un savon résino-calcaire qui se trouve en suspension dans un liquide légèrement aromatique.

Ce remède est employé pour arroser de larges cataplasmes de farine de lin, avec lesquels on enveloppe entièrement les membres affectés de goutte. Avant de s'en servir, on doit avoir soin d'agiter pour bien mêler.

Remède des Caraïbes. *Remède anti-goutteux. Remède contre la goutte.* On prend, résine de gaïac, 64 gram. (2 onces); eau-de-vie de sucre (taffia), 3 litres. On réduit en poudre grossière la résine de gaïac, on la met dans un matras, on ajoute le taffia, on bouche l'ouverture du vase avec un parchemin, et on le porte dans un endroit chaud; on l'agite plusieurs fois par jour. Au bout de dix à quinze jours, on filtre la liqueur, on l'introduit dans des bouteilles, et l'on conserve pour l'usage.

Ce médicament, qui éloigne les accès de goutte, se prend par petites cuillerées à café, deux le matin, buvant par-dessus une tasse de thé, de tisane ou d'eau sucrée.

Remède contre les accidens occasionnés par les champignons. Aloès succotrin, 80 grammes (2 onces et demie); myrrhe, 48 gram. (1 once et demie); résine de gaïac, 40 gram. (1 once 2 gros). Mettez ces substances, chacune à part, dans eau-de-vie à 22°, 500 grammes (1 livre). Agitez les bouteilles tous les jours, pendant douze à quinze jours; ensuite décantez les liqueurs et mêlez-les ensemble. — D. Aussitôt que l'on ressent la moindre incommodité après avoir mangé des champignons, on prend un verre à liqueur de ce remède, et chaque fois que l'on vomit on en prend un demi-verre. Quelque temps après que les vomissemens ont cessé, on boit du thé très sucré. Cet élixir convient encore dans les indigestions, les coliques d'estomac et du bas-ventre, les suppressions des règles par faiblesse. Il est vulnéraire et employé contre la goutte et les douleurs rhumatismales.

Remède contre les flueurs blanches (*du docteur Kopp*). Décocté de ratanhia, 384 gramm. (12 onces); extrait de ratanhia, 16 grammes (4 gros); teinture de cachou, *id.* de kino, de chaque, 6 gr. (1 gros et demi). Mêlez.— D. On introduit, dans le vagin, une éponge imbibée de ce liquide astringent, et, chaque jour, on renouvelle l'application jusqu'à parfaite guérison.

Remède contre l'ictère (*du docteur Caroly*).

Prenez, muriate de mercure doux, 4 grammes (1 gros); extrait de saponaire, 8 gr. (2 gros). Mêlez, et faites 72 pilules. Le malade en prendra d'abord une, puis deux par jour.

REMÈDE CONTRE L'OPHTHALMIE DES ANIMAUX (*par M. Leblanc, vétérinaire*). Prenez, feuilles de plantain, une demi-poignée; jeunes pousses de ronce, une demi-poignée; écorce de chêne pulvérisée, 16 grammes (4 gros); sel de cuisine, 4 grammes (1 gros); eau commune, 1 litre. On fait une décoction, et l'on y dissout le sel.

REMÈDE CONTRE LE PTYALISME. Sulfate de soude, 50 parties; charbon, 10 parties; soufre, 6 parties. Faites fondre dans un creuset couvert; laver, filtrer, faire cristalliser. — P. Contre la salivation causée par le mercure. — D. Un scrupule (1 gram. 3), quatre fois par jour.

Nota. On emploie aussi ce remède dans les maladies du foie devenues chroniques.

REMÈDE CONTRE LE TÆNIA. On administre au malade une potion purgative composée d'huile de ricin et de sirop de limons, de chaque, une once et demie, et on lui fait observer la diète jusqu'au lendemain; alors on lui administre la décoction préparée de la manière suivante: écorce de grenadier sauvage concassée, 2 onces; eau commune, 2 livres. Après une macération de vingt-quatre heures, on fait bouillir jusqu'à ce que le liquide soit réduit à une livre; on fait prendre cette quantité de décoction en trois doses, de demi-heure en demi-heure. Ordinairement, la première et la deuxième dose excitent des vomissemens; mais ces symptômes cessent à la troisième, et le malade éprouve seulement trois ou quatre selles dans lesquelles le tænia est expulsé, rarement une heure au plus tard après la dernière dose. La racine de grenadier, employée d'après ce mode, a parfaitement réussi, ce qui n'avait pas toujours lieu auparavant.

RÉSINE VERTE DE CAROU. V. *Papier vésicant.*

ROB SUDORIFIQUE. V. *Essence concentrée de salsepareille.*

SACCHARO-CONDIT MOU DE LICHEN D'ISLANDE. Lichen en poudre, 500 gram. (1 livre); eau, 3 litres; faites bouillir pendant une heure, puis filtrez et évaporez jusqu'à consistance; ajoutez sucre en poudre, 1500 gram. (3 livres); extrait gommeux d'opium, 30 centigram. (6 grains). Pétrissez et distribuez en lanières.

SACCHARO-CONDIT MOU DE PATE DE JUJUBES (*du docteur Cadet-Gassicourt*). Pâte de jujubes, 2 kilogram. (4 livres); sucre blanc en poudre, 500 gram. (1 livre); extrait gommeux d'opium, 25 centigram. (5 grains). Mélangez, pétrissez et étendez avec un rouleau, de manière à pouvoir découper des lanières pour l'usage.

SAVON ACÉTIQUE ÉTHÉRÉ (*de Pelletier*). Éther acétique, 32 gramm. (1 once); savon animal, 4 gramm. (1 gros). Faites dissoudre au bain-marie et filtrez. — P. Contre les douleurs rhumatismales. — D. Un demi-gros à un gros et plus en frictions.

SAVON AMYGDALIN. (*Cadet.*) Huile d'amandes douces, 1000 gram. (2 livres); huile amères, 500 gram. (1 livre); lessive de soude caustique, concentrée à 36°, 750 gram. (1 livre 1/2). Mêlez peu à peu avec une spatule de bois blanc, dans un vase ou mortier non métallique, jusqu'à ce que le mélange ait pris la consistance d'un beau savon blanc.

SAVON ANTI-PSORIQUE (*du docteur Émery*). Savon noir, 32 gram. (1 once); hydro-chlorate de soude décrépité et pulvérisé, soufre sublimé, de chaque, 16 gram. (demi-once); alcool, 4 gram. (1 gros); vinaigre, 8 gram. (2 gros); chlorure de calcium, 2 grammes (demi-gros). Mêlez très exactement. — D. Pour quatre frictions ou deux jours de traitement.

SAVON D'HUILE DE CROTON TIGLIUM. (*Caventou.*) Huile de croton tiglium, 2 parties; lessive des savonniers, 1 partie. Triturer à froid, couler dans des moules de carton, et au bout de quelques jours enlever le savon par tranches que l'on conserve dans un flacon à large ouverture et bien bouché. — Le docteur Bally a donné ce savon à la dose de deux à trois grains (0,1 à 0,15 gram.), divisé dans un peu d'eau ou de sucre, ou en pilules. L'effet purgatif est le même que celui de l'huile de croton.

SAVON JALAPIN. (*Codex. med. eur. Pharm. Danica. Edit.* 1821. *Lips.*) Résine de jalap, savon d'Espagne, de chaque, 64 gr. (2 onces); esprit de vin rectifié, quantité suffisante pour faire dissoudre, à une douce chaleur. On évapore ensuite jusqu'à la consistance de masse pilulaire. — Administré comme purgatif, à la dose de douze à vingt-quatre grains, sous forme de pilules.

SAVON OLÉACINEUX (*de Wetzler*). Savon blanc, 500 gram. (1 livre); eau, 250 gram. (8 onces); huile d'olives, 188 grammes (6 onces). On fait fondre le savon dans l'eau à une douce chaleur, on ajoute au mélange l'huile d'olives, on fait

cuire jusqu'à consistance et on coule dans une forme.

SAVON OLÉAGINEUX CAMPHRÉ (*de Wetzler*). Savon blanc, 500 gram. (1 livre); eau, 250 gram. (8 onces); huile, 160 gram. (5 onces). On procède comme pour le précédent, et avant de couler la masse, on y ajoute 32 gr. (1 once) de camphre très divisé par la trituration.

SAVON RÉSOLUTIF CONTRE LES ENGELURES (*des docteurs Cottereau et Verdet-Delisle*). Prenez, camphre, 4 gram. (1 gros); faites dissoudre dans teinture de benjoin, 12 gram. (3 gros); ajoutez, en triturant, hydriodate de potasse, 8 gram. (2 gros); acétate de plomb liquide, 16 gram. (4 gros). Versez sur ce mélange, huile d'amandes douces, 136 gram. (4 onces 2 gros); lessive des savonniers, 64 gram. (2 onces); essence de lavande, 2 gram. (36 grains). Laissez ce savon dans un mortier de marbre, en ayant soin de le remuer de temps en temps. Lorsqu'il a acquis une certaine consistance, coulez-le dans un moule, pour être ensuite divisé par tablettes du poids de 2 onces.

La manière de faire usage de ce savon est très simple; elle est la même que pour le savon ordinaire. Après s'être lavé les mains avec et les avoir essuyées, le savon étant encore humide, on en frottera les engelures, afin de laisser dessus une espèce de vernis.

SAVON STIBIÉ. (*Dispensatorium Lippionum*.) Soufre doré d'antimoine, 64 gram. (2 onces); soude caustique sèche, 96 gram. (3 onces); eau distillée, 750 gram. (1 livre et demie). Faites cuire dans une marmite de fer, en remuant souvent, jusqu'à ce que le soufre doré soit parfaitement dissous, et qu'il ne reste plus qu'une livre de lessive. Ajoutez alors huile de ben ou d'amandes douces, 320 grammes (10 onces). Faites cuire doucement, en remuant toujours, jusqu'à ce que le mélange ait acquis la consistance du savon.—P. Excitant, regardé comme un puissant résolutif, diaphorétique, diurétique, incisif, expectorant et dépuratif; préconisé surtout dans les rhumatismes, l'asthme et les maladies appelées lymphatiques et pituiteuses. — D. Deux à douze grains (0,1 à 0,6 gram.), deux ou trois fois par jour, en pilules.

SAVON SULFURÉ AU SOUDE. Prenez, savon animal, 32 gram. (1 once); sulfure de soude sec, 64 gram. (2 onces); alcool à 30°, 184 grammes (6 onces). Opérez la dissolution dans un vase de verre au bain-marie; filtrez et conservez dans un flacon à large ouverture bien bouché. Ce savon sulfuré peut être substitué à la pommade de Jadelot, dont l'usage est beaucoup plus désagréable.

SAVON SULFUREUX (*du docteur Lugol*). Savon blanc, soufre sublimé, de chaque, 1000 gram. (2 livres). Mêlez.

SEL ESSENTIEL DE QUINQUINA (*par le comte de la Goroge*). V. *Extrait sec de quinquina*.

SEL DE GUINDRE. Sulfate de soude effleurie, 24 gram. (6 gros); nitrate de potasse, 6 déc. (12 grains); tartrate de potasse antimonié, (demi-grain). — P. Purgatives. — D. Administrez la prise, dissoute dans un litre de tisane, d'heure en heure et par verrées.

SINAPISME. Farine de moutarde, 128 gram. (4 onces); vinaigre, quantité suffisante pour faire une pâte molle.

SINAPISME MITIGÉ. Cataplasme de farine de lin, 128 gramm. (4 onces); saupoudré avec 16 grammes (demi-once) de farine de moutarde.

SIROP D'ABSINTHE. Sommités de grande et de petite absinthe séchées et mondées, de chaque, 96 gram. (3 onces); eau bouillante, 1500 gram. (3 livres). On verse l'eau bouillante sur les plantes, on laisse infuser pendant 6 heures; on passe l'infusum, on ajoute à la liqueur le double de son poids de sucre, et l'on fait un sirop à vase clos. MM. Guibourt et Henry ont indiqué le procédé suivant: on prend, feuilles mondées de grande absinthe, 64 grammes (2 onces); eau bouillante, 640 gr. (20 onces); sirop de sucre, 1000 gram. (2 livres); eau distillée d'absinthe, 64 gram. (2 onces). On prépare avec l'absinthe une infusion, en laissant en contact le liquide avec les feuilles, pendant 24 heures. Après ce temps, on passe avec expression, on filtre la liqueur, on la mêle au sirop, et l'on fait cuire rapidement jusqu'au 31e degré de l'aréomètre; on ajoute l'eau distillée d'absinthe qui ramène le sirop au degré voulu (30° bouillant). On prépare de la même manière les sirops d'*ormoise*, d'*hyssope*, de *lierre terrestre*.

SIROP D'ACÉTATE D'AMMONIAQUE ET DE FER (*par Béral*). Acétate d'ammoniaque et de fer liquide, 192 gram. (6 onces); sucre, 320 gram. (10 onces). Faites dissoudre au bain-marie. — D. Deux à six gros en potion.

SIROP D'ACIDE CITRIQUE. Sirop de sucre blanc, 1000 gramm. (2 livres); acide citrique pur, 20

gram. (5 gros); eau, 40 gram. (10 gros); zestes récens de citrons, n° 1. On fait dissoudre l'acide dans l'eau en se servant d'une fiole à médecine et en s'aidant d'une douce chaleur; on ajoute ensuite la solution au sirop, qui a été versé bouillant sur le zeste de citron que l'on a divisé en petits morceaux; on laisse refroidir et l'on passe.

On prépare de la même manière le *sirop d'acide tartrique*. Les sirops citrique et tartrique ainsi préparés sont employés comme rafraîchissans; on les fait entrer dans quelques potions et surtout dans les tisanes; la dose est de 64 à 128 gram. (de 2 à 4 onces).

Sirop d'acide phosphorique. Sirop simple pur, 1000 grammes (2 livres); acide phosphorique pur et liquide, marquant 45° au pèse-acide, 16 gramm. (4 gros). Mêlez exactement. L'acide phosphorique à 45° contient la moitié de son poids d'acide anhydre. La dose d'acide étendu indiquée ici est suffisante pour avoir un sirop d'une acidité marquée.

Sirop d'acide tartrique. *Sirop tartareux*. V. *Sirop d'acide citrique*.

Sirop d'ail. (*Formule de la Pharmacopée polonaise.*) Bulbes d'ail cultivé, 192 gr. (6 onc.); eau bouillante, 384 gram. (12 onces). On laisse en macération pendant 12 heures dans un vase de porcelaine bien fermé; on passe ensuite sans exprimer, et l'on fait dissoudre dans la colature, le double de son poids de sucre blanc pulvérisé. On laisse refroidir, et après avoir enlevé une petite couche qui s'est formée à la surface du sirop, on le conserve dans des bouteilles bien fermées. Ce sirop est regardé comme anthelmintique et anti-scorbutique. On le donne à la dose de 16 à 24 grammes (4 à 6 gros).

Sirop d'amandes. *Sirop d'orgeat*. Divers modes ont été indiqués pour la préparation du sirop d'orgeat, le suivant est celui du *Codex*. On prend, amandes douces mondées, 500 gr. (1 livre); amandes amères mondées, 250 gram. (8 onces); sucre très blanc, 875 gram. (1 livre 12 onces). On pile les amandes avec le sucre dans un mortier de marbre, en ajoutant eau commune, 128 grammes (4 onces), continuant de piler jusqu'à ce qu'on ait une masse molle et bien homogène (on peut activer ce broiement en se servant d'une pierre et d'un cylindre de fer poli, comme pour le chocolat). Lorsque la masse est bien homogène dans toutes ses parties, on la délaie dans eau commune, 1875 grammes (3 livres 12 onces), pour obtenir une émulsion; on passe en exprimant : on ajoute à la colature, sucre blanc, 2500 gram. (5 livres). On fait chauffer à la chaleur du bain-marie, agitant jusqu'à ce que le sucre soit dissous; on retire du feu, on passe à la chausse, et l'on ajoute, avant le refroidissement complet du sirop, eau de fleurs d'oranger, 96 gr. (3 onces), ou, selon la demande de quelques personnes, teinture d'écorce de citrons, 16 gr. (4 gros). On conserve ensuite dans des bouteilles sèches, propres et bien fermées. Le sirop d'amandes est sujet à se séparer par le repos. Quelques personnes, pour obvier à cet inconvénient, ont indiqué l'emploi d'une certaine quantité de gomme, à la dose de 32 à 64 grammes pour les quantités d'amandes et de sucre, indiquées dans la formule que nous avons rapportée.

D'autres procédés ont été indiqués par MM. Oulès, Pellerin, Gruel. Le procédé de M. Oulès est le suivant : on prend amandes douces mondées, 1000 gram. (2 livres); amandes amères, 500 grammes (1 livre); eau pure, 3000 grammes (6 livres); sucre pur, 5000 gr. (10 livres); eau distillée de fleurs d'oranger, 160 grammes (5 onces); essence de citron, 6 gouttes. On monde les amandes, on pile avec un quart de sucre, et sans eau jusqu'à ce que l'huile sorte; alors on fait l'émulsion, puis le sirop. Les auteurs ne sont pas d'accord sur la valeur de ce procédé : les uns disent qu'en le suivant, on est sûr d'obtenir un sirop homogène; d'autres, que l'emploi de ce moyen peut chauffer l'huile et lui donner de la disposition à rancir et à fournir un sirop qui acquiert un goût désagréable au bout de quelque temps. Le procédé de M. Gruel, qui consiste à diviser la masse pour la faire entrer en plus grande quantité est, suivant M. Henry fils, défectueux, en ce que ce sirop doit fermenter plus promptement. Le procédé de M. Pellerin consiste à piler les amandes avec beaucoup de sucre et par petites portions, afin de faciliter l'union de l'huile avec le sucre; à former une émulsion qu'il passe deux fois, et enfin à former le sirop. Suivant M. Guibourt, ce procédé a quelques inconvéniens qui sont : 1° la trop grande division du parenchyme qui passe plus ou moins avec l'émulsion, selon que la pression est plus ou moins forte; 2° la séparation d'une partie de l'huile qui, isolée du mucilage, ne s'y mêle

plus exactement et donne une apparence grasse au sirop.

Sirop d'amandes gommé et vanillé. Nous avons donné ce nom à un sirop très agréable, résultant du mélange de sirop d'amandes, 4 parties; sirop de gomme, 4 parties; sirop de vanille, 4 parties, mêlées exactement. Ce sirop, mis avec de l'eau en quantité convenable, fournit une boisson des plus agréables.

Sirop anthelmintique de spigélie (*par Huissen, pharmacien à Hazebrouck*). Prenez, feuilles de spigélie (*spigelia anthelmintica*), 64 gr. (2 onces); graines d'anis contusées (*pimpinella anisum*), 2 gram. (demi-gros); eau commune, 108 grammes (6 onces 2 gros). Faites infuser au bain-marie pendant 7 heures; passez avec forte expression; ajoutez extrait gommeux de jalap, 16 gramm. (4 gros); dissolvez et filtrez; sucre blanc, quantité double de la colature, qui sera de 192 gram. (6 onces 2 scrupules); faites fondre et gardez pour l'usage. Les doses doivent être prescrites par les praticiens.

Sirop anti-arthritique et anti-hydropique. Eau-de-vie, 250 grammes (1/2 livre); sucre en poudre, 128 grammes (4 onces); scammonée en poudre, 16 grammes (1/2 once). Mettez dans un vase et allumez l'eau-de-vie; laissez brûler en agitant le mélange, puis ajoutez 128 gram. (4 onces) de sirop de violettes. — D. 1 à 2 gros dans six onces de tisane.

Sirop anti-asthmatique. Vin de Chablis, 250 gramm. (1/2 livre); gomme ammoniaque pilée, 64 grammes (2 onces). Triturez dans un mortier de marbre, passez et ajoutez 500 gramm. (1 livre) de sucre. Faites cuire au bain-marie.

Sirop anti-scorbutique. *Sirop de raifort composé du Codex*. Racine de raifort sauvage, feuilles fraîches de trèfle d'eau, feuilles fraîches de cochléaria, oranges amères, de chaque, 500 grammes (1 livre); écorce de cannelle, 48 gr. (1 once et demie). On introduit dans la cucurbite d'étain d'un alambic les herbes hachées, les racines, les oranges coupées, et la cannelle concassée; on verse dessus, vin blanc généreux, 2000 grammes (4 livres). On adapte le chapiteau à la cucurbite, on lute, on laisse en macération pendant 2 jours; on distille au bain-marie pour retirer 500 gramm. (1 livre) de liqueur alcoolique aromatique à laquelle on ajoute, sucre blanc, 1000 grammes (2 livres). On fait, au bain-marie, avec la liqueur filtrée et dans un vase clos, un sirop d'une consistance convenable; on passe ensuite sans expression la liqueur qui reste dans la cucurbite. On la laisse déposer, on tire à clair, on décante, et l'on y ajoute, sucre blanc, 1000 gr. (2 livres); on fait cuire, on clarifie avec l'albumine, on passe, puis on mêle ensuite les deux sirops lorsqu'ils sont presque froids. Quand le sirop résultant du mélange est entièrement refroidi, on le conserve dans des bouteilles bien bouchées.

Sirop anti-scorbutique de Portal. Racine de gentiane, 32 grammes (1 once); racine de raifort sauvage, 32 grammes (1 once); racine de garance, 10 grammes (4 gros); écorce de quinquina, 16 gram. (4 gros); cresson de fontaine, 128 grammes (4 onces); cochléaria, 128 gram. (4 onces); sucre, 750 gramm. (1 livre 8 onces). On prépare une décoction avec les racines de gentiane, de garance et l'écorce de quinquina, et l'on fait avec cette infusion un sirop que l'on porte par la cuite, à 30°. On prépare ensuite, avec la racine de raifort, le cochléaria et le cresson, un suc qui, lorsqu'il est filtré, est converti en sirop à une douce chaleur; ce sirop est passé, puis mêlé au précédent lorsqu'il est refroidi.

On ajoute au sirop de Portal, 5 centigram. (1 grain) de per-chlorure de mercure dissous dans l'alcool; mais il est probable que ce perchlorure est décomposé en partie et converti en sulfure à l'aide du soufre contenu dans les plantes anti-scorbutiques. Quelques praticiens, au lieu de traiter les racines et l'écorce de quinquina par infusion, font une décoction dont ils se servent pour faire le sirop. Le sirop de Portal est administré à la dose de 32 à 64 grammes (1 à 2 onces).

Sirop anti-syphilitique (*de Laffecteur*). Salsepareille, 4500 grammes (9 livres); gaiac, squine, sassafras, de chaque, 3000 grammes (6 livres); quinquina jaune, 1500 gr. (3 livres); fleurs de bourrache, 750 gr. (1 livre et demi); semences d'anis, 128 grammes (4 onces); mélasse clarifiée, 15000 gramm. (30 livres). Mettre les cinq premières espèces, convenablement préparées, dans une chaudière étamée contenant 140 livres (70,000 grammes) d'eau; laisser macérer pendant quarante-huit heures; faire bouillir jusqu'à évaporation des deux tiers du liquide; passer avec expression au travers d'une étamine; recommencer deux fois la décoction avec une nouvelle quantité d'eau; passer les trois décoctés réunis à travers une

double étamine; ajouter la mélasse, rapprocher en consistance de sirop, et passer à travers la chausse; faire bouillir de nouveau, et faire infuser, jusqu'à refroidissement complet, les fleurs et semences dans un nouet; le retirer, l'exprimer, et remuer le sirop avec une spatule de bois.

Nota. Il vaudrait bien mieux faire infuser le sassafras. — P. Affections syphilitiques; maladies cutanées. — D. Une à deux onces (32 à 64 grammes), dans une tisane appropriée.

Sirop anti-syphilitique (*du docteur Lorrey*). Salsepareille, 500 grammes (1 livre); baies sèches de sureau, 1000 gramm. (2 livres); gayac, 500 grammes (1 livre); squine, sassafras, de chaque, 250 grammes (8 onces); follicules de séné, bourrache, de chaque, 64 gr. (2 onces); sucre, 12 kilogrammes (24 livres); eau, quantité suffisante pour faire un sirop d'après le procédé détaillé dans l'article qui précède; on ajoute par livre de sirop et au moment d'en faire usage 25 centigrammes (5 grains) de deuto-chlorure de mercure, une égale quantité d'hydro-chlorate d'ammoniaque et autant d'extrait d'opium que l'on triture et mêle bien exactement.

Sirop d'armoise. Il se prépare de même que le sirop d'absinthe. (*V.* ce mot.)

Sirop d'armoise composé. *Sirop aromatique. Sirop d'armoise et de sabine.* Racines d'aunée, de livèche, de fenouil, de chaque, 10 grammes (4 gros); sommités fleuries d'armoise, 192 gr. (6 onces); herbes de pouillot, de calaire, de sabine, de chaque, 192 grammes (6 onces); sommités de marjolaine, d'hyssope, de matricaire, de rue, de basilic, de chaque, 112 gr. (3 onces 4 gros); semences d'anis, écorce de cannelle, de chaque, 30 grammes (9 gros). On pile légèrement toutes ces substances, puis on les fait macérer pendant trois jours dans hydromel, 9 kilogrammes (18 livres). Après ce temps, on soumet à la distillation pour obtenir 250 gr. (8 onces) de liqueur aromatique. On mêle cette liqueur avec 500 grammes (1 livre) de sucre, et l'on fait un sirop à vase clos; on prend le résidu de la distillation qui est resté dans la cucurbite de l'alambic; on passe en exprimant légèrement; on fait cuire la liqueur passée et tirée à clair avec sucre, 2000 gram. (4 livres). Lorsque le sirop est clarifié et cuit convenablement, on le laisse refroidir; on ajoute alors le sirop aromatique, on mêle, et l'on conserve. Ce sirop est considéré comme emménagogue: on le donne à la dose de 16 à 48 gr. (de 4 gros à 1 once et demie).

Sirop de baume de copahu. Mucilage de gomme arabique, quantité suffisante pour incorporer 48 grammes (1 1/2 once) de baume de copahu, dans 504 grammes (18 onces) de sirop de sucre. — P. Anti-syphilitiques. — D. Une cuillerée à café 3 ou 4 fois le jour.

Sirop de baume de Tolu. On prend, baume de Tolu choisi et concassé, 500 grammes (1 livre); eau commune, 1000 grammes (2 livres). On fait digérer au bain-marie pendant 12 heures à vase clos, en ayant soin de remuer de temps en temps; on décante la liqueur, on filtre et l'on y ajoute le double de son poids de sucre blanc; on fait un sirop que l'on filtre et que l'on conserve dans des flacons bien bouchés.

Sirop de belladone. Feuilles de belladone, 8 gramm. (2 gros); racines de belladone, 4 gr. (1 gros); eau, quantité suffisante pour obtenir une livre de décoction; passez et ajoutez, 500 grammes (1 livre) de sucre; cuisez à consistance. — P. Contre la coqueluche. — D. Une cuillerée à café.

Sirop de Bellet. Sirop de sucre incolore, 128 gramm. (4 onces); deuto-chlorure de mercure, 5 centigrammes (1 grain); éther nitrique alcoolisé, 4 grammes (1 gros). On dissout le sublimé corrosif dans 2 gramm. (36 grains) d'eau, on verse le soluté dans le sirop, on ajoute l'éther, on agite pour opérer le mélange; chaque once de sirop contient un quart de grain de per-chlorure de mercure. On administre ce sirop à la dose d'une cuillerée à bouche, le matin, à jeun, dans un demi-verre d'eau.

Sirop de benjoin. V. *Sirop de baume de Tolu.*

Sirop de berberis. *Sirop d'épine-vinette.* Suc clarifié d'épine-vinette, 1000 gram. (2 livres); sucre blanc concassé, 1750 grammes (3 livres 8 onces). On fait fondre à une douce chaleur dans un vase de verre, de faïence ou d'argent, et l'on amène à l'état de sirop. Lorsque ce sirop est refroidi, on le conserve dans des bouteilles bien bouchées. On prépare de la même manière les sirops de *cerises*, de *coings*, de *grenades*, de *suc de citron*, de *suc d'oranges* et de *verjus.*

Sirop de Boullay. V. *Sirop contre la coqueluche.*

Sirop de bourrache. On prend, suc de bourrache clarifié et passé, 1500 gram. (3 livres);

sucre blanc, 1500 grammes (3 livres). On fait cuire jusqu'à consistance sirupeuse, à une douce chaleur. On passe, on laisse refroidir et on conserve dans des bouteilles bien sèches et bien fermées. On peut aussi préparer ce sirop en ajoutant le suc à du sucre cuit convenablement pour former, au moment du mélange, un sirop parfait. On prépare de la même manière les sirops de *fumeterre*, de *ményanthe*, d'*ortie*, et de toutes les autres plantes aqueuses ou qui fournissent des sucs inodores.

Sirop de brinviller. Plante entière de brinviller (*spigelia anthelmintica*), 500 gr. (1 livre). Faites bouillir dans un litre d'eau pendant une heure, laissez refroidir et macérer jusqu'au lendemain; passez avec expression, filtrez et ajoutez 500 grammes (1 livre) de sucre, et faites cuire en consistance. — P. Vermifuge très sûr. — D. Une cuillerée à café pour un enfant de 3 à 5 ans; de 5 à 7 une petite cuillerée à bouche; pour les adultes trois cuillerées.

Sirop de cachou. Cachou pulvérisé, 32 gram. (1 once); eau bouillante, 250 gram. (8 onces); sirop de sucre, 1 kilogramme (2 livres). On verse l'eau bouillante sur le cachou; après 12 heures d'infusion, on filtre, on ajoute le sirop de sucre, et l'on fait cuire jusqu'à ce que le sirop marque, bouillant, 32°. Le sirop de cachou est astringent; on le donne contre la diarrhée, l'hémoptysie : la dose est de 32 à 64 grammes (1 à 2 onces) seul, par petites cuillerées ou dans des tisanes. Le sirop ainsi préparé contient pour 32 grammes (1 once) la matière soluble fournie par 9 décigrammes (18 grains) de cachou. On peut préparer par le même procédé des sirops avec le *suc d'acacia*, la *gomme kino*.

Sirop de camomille. On prend, fleurs de camomille récentes, 500 grammes (1 livre); eau bouillante, 1125 gram. (2 livres 4 onces); sucre pur, 1825 gram. (3 livres 12 onces). On monde les fleurs, on les prive, à l'aide du crible, de la poussière et des insectes qu'elles peuvent retenir; on les place dans un vase de terre ou de faïence; on verse dessus l'eau bouillante; on remue de temps en temps pendant vingt-quatre heures; on passe en exprimant légèrement, on filtre l'infusion, on la mêle avec le sucre, et l'on porte à l'ébollition. Lorsque le sirop est cuit, on passe, on laisse refroidir, et l'on conserve convenablement.

On prépare de la même manière les sirops de *chèvrefeuille*, de *nénuphar*, d'*œillet rouge*, de *pivoine* et de *tussilage* (avec les fleurs récentes).

Sirop de cannelle. Eau distillée de cannelle, 1 kilogram. (2 livres); sucre pur, 2 kilogram. (4 livres). Mêlez, et faites, à l'aide d'une douce chaleur et à vase clos, un sirop que vous conserverez convenablement.

On peut préparer ce sirop par le mode suivant : eau distillée de cannelle, 1 kilogramme (2 livres); sirop de sucre blanc, 3 kilogrammes (6 livres). On fait cuire le sirop au *boulé*, on ajoute ensuite la totalité de l'eau distillée; lorsque le sirop est fait, on passe.

On prépare de la même manière le sirop de *fleurs d'oranger* avec l'eau distillée.

Sirop de capillaire. Feuilles de capillaire du Canada, 128 gram. (4 onces); eau bouillante, 3 kilogram. (6 livres). Faites infuser pendant deux heures et passez; ajoutez, sucre blanc, 2000 gram. (4 livres). Faites cuire en consistance de sirop, que vous verserez bouillant sur des feuilles de capillaire mondées, 64 gr. (2 onces). On laisse infuser pendant deux heures à vase clos; on passe, et l'on aromatise, si l'on veut, en ajoutant au sirop une petite quantité d'eau de fleurs d'oranger.

On prépare de la même manière le *sirop de capillaire*, avec les feuilles de l'*Adianthum capillus Veneris*.

Sirop de capsules de pavot blanc. *Sirop de pavot blanc*. Ce sirop, qui doit être distingué du sirop *diacode* préparé avec l'extrait gommeux d'opium, s'obtient en agissant de la manière suivante : on prend, têtes de pavots blancs mûres, sèches et séparées des graines, 500 gram. (1 livre). On les lave dans l'eau froide, on les coupe en petits morceaux, on contuse; lorsqu'elles sont contusées, on verse dessus, eau commune à 75° centigrades (60° R.), 4000 gramm. (8 livres). On laisse en digestion pendant 12 heures, on réduit ensuite à moitié au bain-marie; on laisse reposer la liqueur, on décante, et l'on ajoute au produit de la décantation, sucre blanc, 2000 grammes (4 livres); on amène en consistance de sirop; on conserve convenablement. Le sirop de pavot blanc préparé par le procédé que nous venons d'indiquer est un sédatif meilleur et plus convenable que le sirop préparé avec l'extrait d'opium. On peut encore préparer le sirop de têtes de pavots en se servant de l'*extrait obtenu des*

têtes de pavots : on prend 20 grsm. (5 gros) da cet extrait, on fait dissoudre dans un peu d'esu et on ajoute la solution à 1500 gra. (3 livres) da sirop simple.

Il est convenable d'employer da l'eatrait qui ait été préparé à une douce chaleur et évaporé à une basse température, dans un vase présentant une grande surface.

Sirop de cascarille. V. *Sirop de quinquina.*

Sirop de cerfeuil. V. *Sirop de cochléaria.*

Sirop de cerises. V. *Sirop de berberis.*

Sirop chalybé. Ce sirop, tonique et astringent, se prépare de la manière suivante : on prend, sucre blanc, 500 grsmm. (1 livre); esu bouillante, 250 grsmm. (8 onces). On fait dissoudre, on filtre et l'on ajoute, gomme arabique, 64 grsm. (2 onces); proto-sulfate de fer, 32 grsm. (1 once). Ce sirop se prend à la dose de 32 à 64 gram. (1 à 2 onces).

Sirop de chèvrefeuille. V. *Sirop de camomille.*

Sirop de chou rouge. Chou rouge coupé en petits morceaux, 1000 grsmm. (2 livres); esu commune, 500 grsm. (1 livre). Faites cuire à un feu modéré, dans un vase fermé, et jusqu'à ce que le chou soit ramolli; passez le liquide, et ajoutez à la colature le double de sucre; écumez avec soin. Faites cuire en consistance convenable, laissez refroidir et conservez.

Sirop de citron. Il se prépare de la même manière que le sirop de *berberis.* (*V.* ce mot.)

Sirop de cloportes. Racines d'asperges, *id.* de réglisse, raisins secs, feuilles de pariétaire, *id.* de mauve, da chaque, 8 grammes (2 gros); esu, quantité suffisante. Faites un sirop, puis ajoutez : sucre de bourrache, *id.* de buglose, de chaque, 64 gram. (2 onces); cloportes écrasés, 48 grsmm. (1 once et demie). Délayez las cloportes dans le suc, filtrez, ajoutez sur quatre onces (128 grammes) de suc, sucre, 250 grsm. (demi-livre). Faites fondre au bain-marie; mêlez ce sirop avec le premier. — P. Coqueluche; catarrhe pulmonaire aigu ou chronique; phthisie. — D. Une à deux onces (32 à 64 grsm.) et plus, pris, soit pur, et alors par petites cuillerées à café.

Sirop de cochléaria. Suc de cochléaria dépuré, 500 gram. (1 livre); sucre blanc, 1 kilogr. (2 livres). Faites un sirop au bain-marie, dans un vase clos; lorsqu'il est refroidi, passez à la chausse et conservez. On prépare de la même manière les sirops de *cresson,* de *cerfeuil,* etc.

Sirop de coings. Il se prépare de la même manière que le sirop de *berberis.* (*V.* ce mot.)

Sirop contre la coqueluche. Quinquina en poudre, 192 grsm. (6 onces); ipécacuanha en poudre, 36 gram. (9 gros); opium, 4 grammes (1 gros). Laissez macérer dans une suffisante quantité d'eau froide, pendant plusieurs jours, puis filtrez et ajoutez 3 kilogrsm. (6 livres) de sucre blanc, que vous faites cuire à la chaleur du bain-marie, jusqu'à consistance de sirop. — D. Une cuillerée à café, ou une cuillerée à bouche, suivant l'âge des enfans, répétée plusieurs fois dans la journée.

Sirop contre la toux des enfans (*de Desessarts*). Séné mondé, 96 gram. (3 onces); ipécacuanha, 32 gram. (1 once). Faites macérer, pendant deux heures, dans vingt-quatre onces (750 gramm.) de vin blanc, décantez et filtrez la liqueur, puis conservez-la séparément. Eau bouillante, 3000 grammes (6 livres); fleurs de coquelicots, 128 grsmm. (4 onces); sulfate de magnésie, 96 grammes (3 onces); sommités de serpolet, 32 grammes (1 once); laissez infuser pendant quatre heures, décantez, filtrez et ajoutez, sucre blanc concassé, 7500 grammes (15 livres); eau de fleurs d'oranger, 750 gram. (1 livre 8 onces) et le vin blanc de la macération. Mêlez et faites fondre à froid. — D. Une à deux onces (32 à 64 gram.).

Sirop de coquelicots. Pétales de coquelicots desséchés et mondés, 128 grsm. (4 onces); eau bouillante, 1250 grammes (2 livres 8 onces); sirop de sucre, 2 kilogrsm. (4 livres). On met les pétales en contact avec l'eau bouillante, on laisse infuser pendant 12 heures; on passe avec expression, on filtre au papier l'infusé, on le mêle au sirop, et l'on fait cuire en consistance convenable; on conserve. On prépare de la même manière et avec les pétales secs, à défaut de fleurs récentes, les sirops de *nénuphar,* de *pivoine,* de *tussilage,* avec les fleurs entières.

Sirop de coralline. V. *Sirop vermifuge de coralline.*

Sirop de cresson. Il se prépare de la même manière que le sirop de cochléaria.

Sirop de Cuisinier. *Sirop de salsepareille composé.* Salsepareille coupée et contusée, 2 kilogram. (4 livres); feuilles de séné, fleurs de bourrache, fleurs de roses pâles, semences d'anis, de chaque, 128 grsm. (4 onces); sucre, 2 kilogrammes (4 livres); miel, 2 kilogrammes

(4 livres). On fait, avec la salsepareille et deux litres d'eau, une infusion que l'on sépare totalement du résidu en se servant de la presse; on fait ensuite deux nouvelles infusions avec la même salsepareille et 4 litres d'eau, en suivant le même mode d'agir; on fait évaporer le liquide provenant de la première infusion, et l'on fait chauffer les deux autres *infusés*, afin de les verser sur l'anis, le séné et les fleurs, en ayant soin de faire deux infusions; on réunit alors ces *infusés* avec le produit qui a été évaporé en partie; on les laisse en repos, on les tire à clair, on les concentre par évaporation; on ajoute le sucre et le miel, et lorsque le sirop marque 24°, on le clarifie en y mêlant quatre blancs d'œufs battus avec un litre d'eau. Lorsque la clarification est opérée, on passe à travers un blanchet, on achève de faire cuire; quand le sirop bouillant marque 32°, on coule à travers une étamine. Ce sirop est très coloré, a une saveur assez agréable; il est souvent, d'après l'ordonnance des médecins, additionné de 3, 4, 5 et même 6 décigram. (0, 8, 10 et 12 grains) de per-chlorure de mercure par 1 kilogramme (2 livres) de sirop; mais ce mélange ne doit être fait que sur la présentation de l'ordonnance, le per-chlorure éprouvant, par son contact avec le sirop, une décomposition qui a été signalée par le docteur Chaussier, et plus récemment par M. Guibourt. *Bulletin de Pharmacie*, 1811, p. 193.

Le sirop de Cuisinier, sans addition, se donne, comme sudorifique, à la dose de 32 à 128 gr. (1 à 4 onces) dans une journée.

Sirop de cyanique. Acide prussique médicinal, 4 gram. (1 gros); sirop de sucre incolore, 500 grammes (1 livre). Mêlez exactement. — P. Pectorales. — D. Un à quatre gros à ajouter aux potions.

Sirop de cynoglosse. V. *Sirop de guimauve.*

Sirop dépuratif amer (*de M. Bouillon-Lagrange*). Prenez, racine de raifort, 1000 gram. (2 livres); racine sèche de gentiane, 500 gr. (1 livre); feuilles de cochléaria, 1500 gramm. (3 livres); feuilles de ménianthe, 1000 gram. (2 livres); vin blanc, 8 kilogram. (16 livres). Faites macérer pendant quelques jours; alors prenez, sucre, 875 gram. (1 livre 12 onces); vin blanc, 500 gram. (1 livre). Faites fondre à une douce chaleur. On ajoute à chaque livre de ce sirop 1 once d'un sirop fait avec l'esprit de cochléaria.

Sirop dépuratif (*du docteur Devergie*). Gaïac râpé, saponaire, patience, de chaque, 1 kilog. (2 livres); douce amère, bardanne, de chaque, 1500 gram. (3 livre); feuilles de séné, 250 gr. (8 onces). Faites deux décoctions avec 15 kilog. (30 livres) d'eau pour chaque; rapprochez les décoctions et ajoutez : miel, sucre, de chaque, 15 kilogram. (30 livres) et faites cuire en consistance.

Sirop dépuratif soufré. Feuilles de saponaire sèches, *id.* de pensée sauvage, de chaque, 320 gram. (10 onces); sucre, 1000 gram. (2 livres). Faites un sirop peu cuit, et versez-le bouillant sur une étamine couverte de fleurs de sureau, 32 gram. (1 once); d'une autre part, prenez huile d'amandes douces, 48 grammes (1 once et demie); hydrate de soufre préparé, gomme arabique, de chaque, 32 gr. (1 once). Faites un mélange exact de l'hydrate et de la gomme arabique; ajoutez à l'huile un volume de sirop égal au sien, et mêlez; versez d'un seul trait ce dernier mélange sur le premier; triturez longuement; puis ajoutez peu à peu la totalité du sirop. Après quelques heures de repos, passez le sirop soufré à travers un linge très serré; mettez promptement en bouteilles, bouchez avec soin, et conservez dans un lieu frais.—P. Ce sirop, dont M. le docteur J. Cloquet a constaté les effets salutaires, convient contre les affections psoriques, dartreuses, et dans tous les cas où le praticien désire administrer le soufre à l'intérieur sous forme commode. — D. Deux à quatre cuillerées par jour.

Sirop de Desessarts. V. *Sirop contre la toux des enfans.*

Sirop d'écorces de citrons. Zestes de citrons secs et divisés, 160 grammes (5 onces); eau bouillante, 1 kilogram. (2 livres). On fait infuser à vase clos pendant douze heures, on passe sans exprimer; on filtre la liqueur, on y ajoute le double de son poids de sucre, et l'on amène au bain-marie en consistance de sirop. Il sera plus aromatique si l'on ajoute, lorsqu'il est refroidi, un oléo-saccharum de citrons. Le sirop d'écorces de citrons peut aussi se préparer avec les zestes récens : on prend 6 onces de zestes au lieu de 5. On peut encore modifier l'opération en employant du sirop au lieu de sucre; 0 livres de sirop sont les doses recommandées pour 0 onces de zestes récens infusés dans 1 kilogramme d'eau.

On prépare de la même manière les sirops

d'*écorce d'orange douce*, d'*écorce de grenade*. Pour obtenir le *sirop d'écorce d'orange amère*, on emploie l'*écorce sèche d'orange amère*, qui est connue sous le nom de curaçao.

SIROP D'ÉMÉTINE. Sirop de sucre, 500 gram. (1 livre); émétine colorée, 8 déc. (10 grains). — P. Pectorales. — D. Une cuillerée à café toutes les heures.

SIROP D'ÉRYSIMUM COMPOSÉ. *Sirop de vélar composé*. Orge mondé, raisins secs, réglisse râtissée et contusée, de chaque, 64 grammes (2 onces); feuilles sèches de bourrache, feuilles sèches de chicorée, de chaque, 96 gramm. (3 onces); eau bouillante, 6 litres (12 livres). On met l'orge dans l'eau; on fait bouillir jusqu'à ce qu'il soit crevé; on y ajoute les raisins, la racine de réglisse, les feuilles de bourrache et de chicorée; on fait jeter quelques bouillons, on passe avec expression, et l'on jette le décoctum encore bouillant sur les substances suivantes, placées dans un bain-marie d'étain: vélar récent pilé dans un mortier, 1500 gram. (3 livres); racine d'aunée contusée, 128 gram. (4 onces); capillaire du Canada, 32 grammes (1 once); sommités sèches de romarin; fleurs de stœchas, de chaque, 16 grammes (4 gros); semences d'anis, 24 gram. (6 gros). On laisse macérer pendant vingt-quatre heures; on distille au bain-marie pour retirer 250 grammes (8 onces) de liquide aromatique, dans lequel on fait fondre 500 grammes (1 livre) de sucre blanc. On continue l'opération pour obtenir un sirop que l'on met de côté.

D'une autre part, on passe avec une légère expression le mélange resté dans la cucurbite; on le laisse déposer; on ajoute à la colature, sucre, 1500 gram. (3 livres); miel, 500 gram. (1 livre). On clarifie et l'on fait cuire à 31° bouillant; on retire du feu, on laisse tiédir, puis on ajoute le sirop aromatique.

SIROP D'ÉTHER. *Sirop d'éther sulfurique*. Sucre très pur, 1 kilogram. (2 livres); eau distillée, 500 gram. (1 livre). On concasse le sucre, on le mêle à l'eau; on le fait fondre à froid; lorsque la solution est opérée, on filtre, on introduit le sirop dans un flacon à deux tubulures, l'une sur la partie supérieure, l'autre sur le côté et à la partie inférieure. La première de ces tubulures se ferme à l'aide d'un bouchon; la deuxième à l'aide d'un robinet; lorsque le sirop est introduit dans le flacon, on y ajoute, éther sulfurique, 48 gram. (1 once et demie). On agite à plusieurs reprises pendant la journée, et l'on continue pendant plusieurs jours d'agiter; on porte ensuite le sirop au frais, on laisse en repos, et lorsque le sirop est bien éclairci, on l'obtient en ouvrant le robinet, et en séparant tout le sirop qui est saturé d'éther. Le sirop d'éther se conserve dans des flacons à l'émeri, de 1 à 4 onces; on a soin de les tenir pleins.

On prépare, par le même procédé, les sirops d'*éther acétique* et *hydro-chlorique*.

SIROP D'EXTRAIT D'OPIUM. Sirop de sucre, 500 gramm. (1 livre); extrait d'opium préparé, 10 décigram. (32 grains); eau, 32 gram. (1 once). On divise l'extrait d'opium, ou le met en contact avec l'eau dans une fiole à médecine; on place sur des cendres chaudes; on a soin d'agiter de temps en temps; lorsque l'extrait est dissous, on ajoute la solution au sirop, on fait jeter un bouillon et l'on passe. Ce sirop, dont la formule a été donnée dans le *Codex*, contient 1 décigram. (2 grains) d'extrait d'opium par once de sirop. On a modifié cette formule en retranchant la moitié de l'extrait d'opium employé, et en préparant un sirop qui ne contient que 5 centigram. (1 grain) d'extrait par once. Cette manière de procéder nous paraît blâmable; elle peut induire en erreur et avoir de graves conséquences. En effet, si un médecin ordonne le sirop d'extrait d'opium sans donner d'autre indication, le pharmacien se trouvera dans l'embarras pour savoir s'il donnera le sirop préparé d'après la formule du *Codex*, ou le sirop obtenu d'après la formule modifiée. Enfin, si le sirop avait été déjà administré, qu'on l'eût pris dans une pharmacie où la formule du *Codex* a été suivie, et que l'on donne ensuite du sirop préparé d'après la formule modifiée, le médecin n'obtient pas les effets sur lesquels il a droit de compter. Si, d'autre part, à du sirop à 1 grain par once on fait succéder du sirop à 2 grains pour la même quantité, il peut en résulter des accidens d'une certaine gravité. Il serait donc à désirer qu'il n'y eût qu'un seul mode de préparer le sirop d'extrait d'opium. Le sirop du *Codex* peut être dosé aussi facilement que le sirop modifié; en effet, 10 gram. (4 gros) de ce sirop contiennent 5 centigram. (1 grain) d'extrait; 8 gram. (2 gros) en contiennent 2 centigrammes et demi (1 demi-grain); 4 grammes (1 gros), 1 centigr. (1 quart de grain); 2 gram-

mes (1 demi-gros), 1 huitième de grain, etc.

Sirop d'extrait de salsepareille. Extrait hydralcoolique de salsepareille, 500 grammes (1 livre); eau, 4 litres; sucre blanc, 7500 gr. (15 livres). Mettez l'eau et l'extrait dans une bassine et chauffez légèrement; ajoutez alors le sucre, et continuez de chauffer jusqu'à ce qu'il soit entièrement dissous; laissez refroidir, puis passez à travers une étamine. — P. Sodorifique. — D. Quatre cuillerées dans la journée.

Sirop de fleurs d'oranger. Il se prépare de la même manière que le *sirop de cannelle*. (*V.* ce mot.)

Sirop de fleurs de pêcher. Fleurs de pêcher récentes, 2 kilogrammes (4 livres); eau bouillante, 6 kilogrammes (12 livres). On fait infuser à vase clos, sur les cendres chaudes, pendant douze heures; on passe en exprimant légèrement, on laisse reposer la colature, on y ajoute, sucre blanc, 8 kilogramm. 500 gram. (17 livres). On fait cuire en consistance de sirop. La quantité d'eau et de sucre paraît considérable par rapport aux formules qui avaient été données pour la préparation de ce sirop. Le mode de préparer ce sirop a changé. Autrefois, on l'obtenait (selon l'ancien *Codex*) en faisant trois infusions successives de 2 kilogr. (4 livres) de fleurs dans 4 kilogram. (8 livres) de la même eau, ajoutant à l'infusion 2 kilogrammes et demi (5 livres) de sucre, et préparant le sirop.

Baumé avait prescrit de faire une seule infusion de 2 kilogramm. (4 livres) de fleurs dans 6 kilogrammes (12 livres) d'eau, clarifiant, et faisant cuire avec 2 livres 8 onces de sucre.

M. Boullay a proposé de préparer le sirop par distillation. On prend 5 kilogr. (10 livres) de fleurs de pêcher, et suffisante quantité d'eau pour obtenir 2 kilogrammes et demi (5 livres) d'eau distillée aromatique, dans laquelle on fait fondre 5 kilogrammes (10 livres) de sucre; on passe, le décocté reste dans l'alambic; on le clarifie après l'avoir mis avec 15 kilogram. (30 livres) de sucre. On mêle ensuite les deux sirops.

Sirop de foie de soufre. V. *Sirop de sulfure de potasse.*

Sirop de framboises. Framboises prises avant leur maturité complète, 2 kilogram. (4 livres); sucre blanc, 2 kilogrammes (4 livres). On réduit le sucre en poudre grossière, on jette les fruits dans une bassine d'argent, on ajoute le sucre, on mêle; on fait bouillir en remuant avec une écumoire; on continue jusqu'à ce que le sirop marque 30° bouillant; on passe à travers un blanchet ou à travers un tamis de soie fine; on laisse refroidir et l'on conserve pour l'usage. Le sirop de framboises est rafraîchissant; on le fait entrer dans des tisanes à la dose de 32 à 64 grammes (1 à 2 onces). Il est aussi souvent employé en gargarismes.

On prépare de la même manière les *sirops de fraises* et *de mûres*.

Sirop de fumeterre. V. *Sirop de bourrache.*

Sirop de gélatine. Colle de poisson, 32 gr. (1 once); eau pure, 12 kilogramm. (24 livres); sirop de sucre blanc, 4 kilogrammes (8 livres). On divise la colle, on la fait tremper pendant vingt-quatre heures; on chauffe au bain-marie pour opérer la solution; on passe à travers un linge fin, on ajoute au sirop, et l'on amène à 30° à l'aide de la chaleur. Lorsque ce sirop est froid, on l'aromatise avec 32 gr. (1 once) d'eau de fleurs d'oranger.

On prépare un sirop analogue avec la gélatine des os; on emploie alors 64 gr. (2 onces) de cette gélatine, qui fournit un sirop moins agréable. Le sirop de gélatine est un adoucissant; il est nutritif: on le donne à la dose de 32 à 128 grammes (1 à 4 onces) dans des tisanes.

Sirop du docteur Gardanne. Ipécacuanha concassé, 21 grammes 2 centigramm. (5 gros 1 scrupule); vin blanc, 500 grammes (1 livre). Laissez macérer pendant un quart d'heure, et ajoutez, séné, 128 grammes (4 onces); continuez la macération pendant deux heures, et ajoutez, eau bouillante, 2000 gram. (4 livres); proto-tartrate de potassium, 128 gr. (4 onces); serpolet, 24 gramm. (6 gros); écorces d'oranges amères, 21 gramm. 3 centigram. (10 gros 1 scrupule); laissez infuser pendant quatre heures; passez et ajoutez, sirop de guimauve, 1000 grammes (2 livres); eau de fleurs d'oranger, 384 grammes (12 onces). — P. Contre la toux. — D. Ce sirop se donne aux enfans, à la dose de deux cuillerées à café par jour; la première une heure avant le déjeûner, la seconde une heure avant le dîner.

Sirop de gentiane. Racine sèche de gentiane, 32 grammes (1 once); eau bouillante, 250 gr. (8 onces); sirop de sucre, 1 kilogr. (2 livres). On verse l'eau bouillante sur la racine coupée

en tranches minces, on laisse infuser pendant 24 heures; on passe avec expression; on filtre la liqueur à travers un papier, on y ajoute le sirop de sucre, l'on fait cuire en consistance; on passe à travers une étamine. Le sirop de gentiane est un tonique amer : on le donne aux enfans, à la dose de 8 à 16 gramm. (2 à 4 gros), et aux adultes, à la dose de 32 à 64 gr. (1 à 2 onces).

Sirop de gentianin. Sirop de sucre très cuit, 500 grammes (1 livre); gentianin, 8 décigram. (4 grains). On fait dissoudre le gentianin dans une très petite quantité d'eau, et on l'ajoute au sirop.

Sirop de Gillet contre la coqueluche. Feuilles sèches de belladone, 32 grammes (1 once); *id.* de digitale, *id.* de morelle, de chaque, 4 grammes (1 gros); eau distillée, 500 grammes (1 livre). Faites macérer à une douce chaleur, pendant deux jours; filtrez et mélangez avec 750 gram. (1 livre et 1/2) de sucre blanc. Faites cuire à consistance. — D. Une cuillerée à café toutes les deux heures.

Sirop de gomme arabique. (*Procédé du Codex.*) Gomme arabique blanche mondée et concassée, 500 grammes (1 livre); eau commune, 500 grammes (1 livre); sirop simple, 2 kilogramm. (4 livres). On fait dissoudre la gomme dans l'eau à l'aide de la chaleur; on ajoute le sirop à la solution, on fait bouillir pendant 2 à 3 minutes, on écume, on laisse refroidir, on passe à la chausse, puis on conserve convenablement. Des modifications à ce procédé ont été proposées par M. Vaudin de Laon, et par d'autres pharmaciens. D'autres modifications sont encore portées dans diverses officines pour la préparation de ce sirop.

Le procédé proposé par M. Vaudin consiste à employer la solution de gomme préparée à froid : cette gomme doit d'avance avoir été lavée; le sirop qu'on obtient est beaucoup plus beau.

La quantité de gomme indiquée dans la formule du *Codex* a été diminuée dans d'autres formules. Ainsi, on a prescrit d'employer, gomme arabique lavée, 500 grammes (1 livre), pour sirop de sucre, 4 kilogrammes (8 livres); dissolvant la gomme à froid, ajoutant la solution, faisant cuire jusqu'à 29° bouillant; passant ensuite le sirop, et le conservant convenablement. Ce sirop contient 4 gr. (1 gros) de gomme pour 32 gr. (1 once) de sirop.

Sirop de groseilles. Plusieurs procédés ont été proposés pour préparer le sirop de groseilles : le premier est le même que celui indiqué pour obtenir le sirop de berbéris; le deuxième, consigné dans la *Pharmacopée raisonnée*, est le suivant : on prend, groseilles rouges, 4500 gramm. (9 livres); cerises aigres, 500 grammes (1 livre). On monde les groseilles de leurs rafles et les cerises de leurs noyaux; on les écrase ensemble dans une terrine de grès, on les porte à la cave et on les y laisse séjourner pendant 24 heures [1]; alors on les jette sur un blanchet pour en faire écouler le suc; on prend 500 grammes (1 livre) de ce suc, 960 grammes (30 onces) de sucre, et l'on en fait un sirop, soit au bain-marie dans un matras, soit à un feu doux dans une bassine d'argent ou de cuivre rouge; on passe à travers un blanchet, on laisse refroidir, et l'on conserve.

Lorsqu'on veut obtenir un sirop plus agréable, pour quelques personnes, on l'aromatise en ajoutant à 1 kilogramme (2 livres) de ce sirop, 64 grammes (2 onces) de sirop de framboises. On a donné à ce mélange le nom de *sirop de groseilles framboisé*.

Le troisième procédé, dû à notre savant confrère M. Robinet, est le suivant : on prend, groseilles, 50 kilogrammes (100 livres); on sépare les rafles, on les met dans une bassine; on chauffe en agitant continuellement et jusqu'à ce qu'elles soient décolorées; on verse alors sur un tamis de crin, et l'on force le suc à passer au travers à l'aide d'une spatule. On ajoute alors, cerises aigres privées de leurs noyaux et écrasées, 2 kilogrammes et demi (5 liv.). On mêle; on porte dans une cave fraîche; 36 heures après, on divise le caillot à l'aide d'un balai d'osier; on verse sur une toile; on agite de temps en temps pour faciliter l'écoulement du suc qui se trouve peser environ 20 kilogramm. (40 livres). Le suc ainsi obtenu doit, pour fournir un bon sirop, être mis avec du sucre, dans les proportions de 896 gramm. (28 onces), pour 500 grammes (1 livre) de suc de groseilles.

Le sirop préparé par ce moyen est d'une belle couleur rouge, sa saveur est agréable, et son odeur est bien marquée.

Le quatrième procédé, qui peut être mis en pratique dans les diverses saisons, consiste à

[1] Le suc fermenté avec les enveloppes a une couleur rouge plus marquée; il est aussi plus aromatique.

employer le suc de groseilles, clarifié ou non, et qui a été conservé par diverses méthodes, à le faire coaguler s'il n'a pas été dépuré avant de le convertir en sirop, ou, si le suc est dépuré, à le mêler au sucre pour le convertir en sirop.

Les sirops préparés par ce dernier moyen sont moins agréables que ceux obtenus par d'autres procédés.

Le *sirop de groseilles simple* et le *sirop de groseilles framboisé* sont rafraîchissans; on les fait entrer dans des tisanes : la dose est de 32 à 128 grammes (de 1 à 4 onces) par pinte de liquide.

SIROP DE GRANDE CONSOUDE. V. *Sirop de guimauve.*

SIROP DE GUIMAUVE. (*Procédé de M. Chéreau.*) Racine de guimauve sèche bien blanche et mondée, 250 gramm. (8 onces); eau, 1500 gr. (3 livres); sirop de sucre, 8 kilogr. (16 livres). On met la racine de guimauve en contact avec l'eau; on laisse macérer pendant 12 heures; on passe à travers un blanchet sans exprimer, on ajoute le sirop simple, et à l'aide de l'ébullition on amène à 30° bouillant. Ce sirop, entièrement privé d'amidon, est une bonne préparation, et quoiqu'il contienne la partie mucilagineuse de la guimauve, il est susceptible de se conserver.

On peut préparer de la même manière les sirops de *grande consoude*, de *cynoglosse*. On emploie les racines sèches coupées et privées de poussière.

SIROP D'HYDROCYANATE DE POTASSE (*de Villermé*). Sirop de sucre, 500 grammes (1 livre); hydrocyanate de potasse médicinal, 4 gramm. (1 gros). Mêlez très exactement. — P. Antiphthisiques. — D. 1 à 4 gros dans une potion pectorale.

SIROP D'HYSSOPE. On le prépare de la même manière que le sirop d'absinthe. (*V.* ce mot.)

SIROP D'IPÉCACUANHA. (*Procédé du Codex.*) Racine d'ipécacuanha gris, concassée, 250 gram. (8 onces); eau, 3500 gramm. (7 livres). Faites bouillir dans un vase couvert jusqu'à ce qu'il ne reste que 3 kilogram. (6 livres) de liqueur. On laisse reposer, on décante, on filtre; à la liqueur filtrée on ajoute, sucre, 6 kilogramm. (12 livres). On fait cuire jusqu'en consistance de sirop.

L'ébullition dissolvant une certaine quantité d'amidon et de gomme provenant de l'ipécacuanha, la présence de ces substances dans le sirop en détermine souvent l'altération; elle donne moins d'activité à la partie active qui fait la base de cette préparation. Plusieurs procédés ont été proposés pour préparer un sirop n'ayant pas ces inconvéniens. Le premier, dû à M. Boullay, consiste à traiter trois fois de suite, pendant 24 heures, l'ipécacuanha réduit en poudre, par de l'eau froide, à filtrer les eaux provenant de ce traitement, puis à y faire fondre le sucre à l'aide d'une douce chaleur. Selon quelques praticiens, le sirop ainsi obtenu n'est pas aussi actif. Le second, proposé par M. Jéromel, consiste à traiter l'ipécacuanha grossièrement pulvérisé, 1° par de l'alcool à 37°, 2° par le même liquide, à 22°, 3° par de l'eau chaude; à mêler les trois infusions, à séparer le précipité qui se forme, à soumettre à la distillation, à ajouter une petite quantité d'alcool au résidu pour le conserver, et à mêler la teinture qui en résulte avec du sucre en quantité déterminée. (*V. Journal de Pharm.*, t. IX.) La méthode suivie par M. Jéromel a été blâmée par quelques praticiens qui la trouvent trop compliquée, et qui reprochent à son auteur de n'avoir pas fixé la quantité de teinture à obtenir d'une dose d'ipécacuanha employée, et d'introduire dans le sirop une certaine quantité d'alcool.

Le troisième procédé, dû à M. Robinet, est le suivant : on fait une légère décoction de racine d'ipécacuanha, on la traite par l'alcool qui précipite la gomme et l'amidon; on sépare le liquide du précipité, on soumet à la distillation pour retirer l'alcool; on prend le résidu de la distillation, on le mêle à la quantité de sirop de sucre bouillant, cuit convenablement. Ce procédé, que nous avons mis en usage, fournit un sirop actif qui ne s'altère pas.

Un quatrième procédé est dû à MM. Henry et Guibourt. On prend, poudre d'ipécacuanha, 128 grammes (4 onces); alcool à 22°, 1 kilogr. (2 livres). On fait digérer au bain-marie pendant 12 heures; on passe à travers un linge; on exprime le résidu, qui doit subir une seconde digestion avec une nouvelle quantité d'alcool. On filtre les liqueurs réunies, et l'on distille pour retirer l'alcool; on fait évaporer le résidu à siccité dans une capsule et au bain-marie, on y verse une livre d'eau, on chauffe pendant quelques instans; on filtre à froid, et

l'on ajoute à la liqueur, sirop de sucre clarifié, 4 kilogramm. et demi (9 livres). On fait bouillir pour amener à 30° de l'aréomètre. Le sirop ainsi obtenu contient, par once, les parties actives de 8 décigrammes (16 grains) de poudre d'ipécacuanha.

Le sirop d'ipécacuanha est très usité. On le donne par petites cuillerées à bouche. Quelquefois on porte la dose au point de produire le vomissement.

Sirop incisif contre la coqueluche. Sirop d'ipécacuanha, sirop de diacode, de rhaque, 64 gram. (2 onces); oximel scillitique, 48 gr. (1 once et demie); sirop de fleurs d'oranger, 16 gram. (4 gros). Mêlez.— D. Deux cuillerées d'heure en heure, dans une tasse d'infusion pectorale.

Sirop de jalap. Jalap en poudre fine, 40 gr. (10 gros); semences de coriandre, 2 grammes (demi-gros); semences de fenouil, 2 grammes (demi-gros); eau, 400 gram. (12 onces 4 gros); sucre, 800 gramm. (25 onces). On met les semences et le jalap avec l'eau dans une bouteille assez grande; on place cette bouteille au bain-marie, on fait bouillir pendant vingt minutes; on laisse tomber le feu, et refroidir par degrés. On retire alors la bouteille; au bout de 24 heures, on décante la liqueur, on la soumet à la filtration. On ajoute le sucre, on le fait fondre à la chaleur du bain-marie pour obtenir un sirop.

Le sirop de jalap est purgatif, et la proportion du jalap employé pour le faire est de 10 décigram. (20 grains) pour une once de sirop; mais on conçoit que l'eau ne dissolvant pas la matière résineuse purgative, l'action du sirop n'est pas à comparer à celle de la poudre.

On peut préparer de la même manière le *sirop de rhubarbe.*

Sirop de jusquiame (*de A. Chevallier*). Sirop de sucre blanc très cuit, 1000 gram. (2 livres); extrait sec de jusquiame préparé au moyen de l'appareil à vapeur, 1,7 grammes (32 grains). Faites dissoudre l'extrait dans une petite quantité d'eau distillée, et mêlez au sirop.—P. Toux opiniâtre; bronchite chronique; phthisie. — D. Demi-once à une once (16 à 32 gram.) par jour, seul et par petites cuillerées à café.

Sirop de karabé. *Sirop narcotique de succin de Lémery.* Sirop d'extrait d'opium préparé selon le *Codex*, 500 gram. (1 livre); esprit de succin, 24 décigramm. (48 grains). Mêlez. Ce sirop contient 1 décigram. (2 grains) d'extrait d'opium par once de sirop.

Sirop de lichen. Lichen d'Islande, 32 gram. (1 once); sirop de sucre, 1 kilogr. (2 livres). On lave le lichen à l'eau froide et à plusieurs reprises; on prépare ensuite une décoction avec 1 kilogr. (2 livres) d'eau; on passe sans expression à travers un blanchet; on ajoute au *décocté* le sirop de sucre, et l'on fait cuire jusqu'à ce que le liquide marque 30° bouillant.

On prépare de même des sirops avec le *lichen pixidé* et le *lichen pulmonaire.*

Sirop de lierre terrestre. Il se prépare de la même manière que le sirop d'absinthe. (*V.* ce mot.)

Sirop de limaçons. On prend 100 limaçons de vigne; on les lave à l'eau froide, continuant de le faire jusqu'à ce que le liquide qui sert au lavage cesse d'être louche; on retire l'animal des coquilles, on les coupe par morceaux (après avoir enlevé les intestins), on les fait cuire, avec suffisante quantité d'eau, et à petit feu, dans un vase couvert. Ce vase doit être en terre non vernissée; on passe ensuite à travers un linge neuf, en exprimant fortement; on décante la colature, et l'on y ajoute, sucre blanc, 1 kilogramme (2 livres); vin blanc généreux, 500 gram. (1 livre). On clarifie avec une petite quantité d'eau albumineuse; on fait cuire en consistance un peu forte, puis on passe à travers un blanchet, et l'on conserve convenablement.

Un autre procédé, dû à MM. Henry et Guibourt, est le suivant : limaçons de vigne, 100; sucre, 3 kilogram. (6 livres). Choisissez les limaçons vers la fin de l'automne, lorsque les premiers froids ont fait clore leur coquille; jetez-les dans de l'eau bouillante, et remuez-les avec une écumoire jusqu'à ce qu'ils soient morts, ce qu'on reconnaît lorsqu'en les piquant avec un poinçon et les tirant hors des coquilles, ils s'en détachent facilement; versez-les alors dans une passoire, et sortez-les des coquilles; rejetez-en les intestins (la partie noire et postérieure), lavez la partie blanche et musculeuse dans l'eau tiède; coupez-la par morceaux, et faites une décoction un peu prolongée dans une quantité convenable d'eau; passez à travers un linge, exprimez; ajoutez le sucre, clarifiez au blanc d'œuf, et cuisez à 20° bouillant. On peut aromatiser ce sirop en y ajoutant 64 gram. (2 onces) d'eau de fleurs d'oranger.

Par cette addition, on masque le goût un peo fade de ee sirop.

Ce sirop est administré comme peetoral : la dose est de 32 à 128 gramm. (de 1 à 4 onees).

Sirop ae longus vie. V. *Mellite de merçuriale composée.*

Sirop de lapaline. Sirop de soere, 224 gr. (7 onces); teintore de lopoline, 32 grammes (1 ooce). Mêlez et remuez bien chaqoe fois que l'on administre ee sirop. — P. Contre le scrofule. — D. Deox gros à huit.

Sirop as Maloet. V. *Sirop de mou de veau.*

Sirop as marrabe. Il se prépare de la même maniére que le sirop d'absinthe. Depuis quelque temps on le donne contre la phthisie : la dose est de 32 à 64 gram. (1 à 2 onces).

Sirop de menthe poivrée (*avec l'eau distillée*). V. *Sirop de connelle.*

Sirop de menthe (*avec les sommités*). On le prépare de la même manière que le sirop d'absinthe.

Sirop de méniantee ou *de trèfle d'eau.* Il se prépare de la même maoiére que le sirop de fumeterre. (*V.* ce mot.)

Sirop mercuriel étoéré. Sirop simple, demilitre; éther mercurirl, 32 grammes (1 once). — P. et D. Un à quatre gros (4 à 16 grammes) progressivement, chaqur jour, dans lrs affectionssyphilitiques avee complicatioo oerveose.

Sirop mercuriel gommeux (*de Lagneau*). Gomme arabique, 32 grammrs (1 once); mercure vif, 1 gramme 3 centigram. (1 scropule); sirop de chieorée compose, quaotité suffisaote. Triturez daos uo mortier de verre; et, lorsque le merrure est bien divisé et mêlé, ajoutez, même sirop, 48 gramm. (1 onre et demie). — P. Maladies syphilitiques. — D. Deux à quatre cuillerées à rafé, par jour.

Sirop de miel. V. *Mellite.*

Sirop de millefeuille. Il se prépare de même que le sirop d'absinthe. (*V.* ee mot.)

Sirop de morphine. V. *Sirop d'acétate de morphine.*

Sirop de mou de veau. Poumoo de veau frais, 1 kilogramme (2 livres); dattrs, 160 grammes (5 onces); jujubrs, 176 gram. (5 onces 4 gros); raisins secs, 176 grammes (5 onces 4 gros); raeine de réglisse, 32 grammes (1 once); rarine de grande consoude, 32 gram. (1 once); feuilles de pulmonaire, 176 gram. (5 onces 4 gros); soere eandi, 2 kilogrsmmes (4 livres); eau de riviére, 1250 grammes (2 livres 8 onces). On eoope les poumons en morceaux très menus, on les lave daus de l'eau froide poor enlever le sang et les mueosités; on lrs met ensuite avec l'eau, les racines, les fruits et les herbes, dans on vase d'étain couvert; on place celui-ci au bain-marie; on fait bouillir le baio pendant une heore; oo laisse en repos la liqoeur; on décaote, on passe; on met le liquide dans une bassine propre, avec do sucre, et l'on fait un sirop que l'on elarifie avec du blane d'œuf.

Le sirop de mou de veao a été reeommandé par uo graod nombre de praticiens contre les catarrhes pulmooaires, les rhumes. La formule pour la préparation d'un sirop analogue, eonnu par quelques personnes sous le nom de *sirop de Moloet,* est la suivante. Jujubes, dattra, raisins de Corinthe, de chaque, 32 gram. (1 onre); réglisse, 8 grammes (2 gros); capillaire, 16 grammes (4 gros); extrait d'opiom, 3 dérigrammes (6 graios); eassonade blsuehe, 1 kilogramme (2 livres).

Sirop de mures. Se prrpare de même que le sirop de framboises. (*V.* ee moi.)

Sirop de myrthe. Se prépare de même que le sirop d'absinthe. (*V.* ee mot.)

Sirop de navets. Navets rérens, 500 gramm. (1 livre); eau, 2 kilogrammes (4 livres); suere blane, 1 kilogramme (2 livres). Oo enlève l'épiderme drs navets, on les coupe par tranches, et on les fait bouillir dans l'eau jusqo'à ce qu'ils soient cuits; oo passe la liqueor sans exprimer, oo la mèle ao sucre, on clarifie à l'albumine, et l'on amène à 30° bouillant.

Ce sirop est regardé eomme pectoral. On le doooe à la dose de 32 à 96 grammes (1 à 3 onces).

Sirop de nénuphar. *Sirop de Nymphœa.* Il se prépare de la même manière que le *sirop de violettes.* (*V.* ee mot.)

Sirop de nerpruns. Sue dépuré de nerpruns, sucre blane, de chaque, 2 kilogram. (4 livres); faites cuire en eonsistaoee de sirop, et passez à travers un blanchet. MM. Guibourt et Henry, daos leur ouvrage, ont indiqué l'emploi du sirop, et out donné les doses suivantes. Sue dépuré, 4 kilogramm. (8 livres); sirop de sucre, 6 kilogrammes (12 livres), amenant en consistance et passant au blanchet.

Sirop d'œillets. *V.* pour le mode de préparation de ee sirop, celui employé pour le sirop de violettes.

Sirop d'œillets composé. (*Cottereau.*) Sirop

d'œillets simple, 320 gramm. (10 onces); *id.* de mélisse, 128 grammes (4 onces); *id.* de fleurs d'oranger, 64 grammes (2 onces). Mêlez; puis ajoutez, hydrochlorate de morphine, 1 décigr. (2 grains). — P. Calmantes, anti-spasmodiques. — D. 4 à 8 gros dans une potion.

Sirop d'oignons. Oignons blancs, 250 gram. (8 onces); eau pure, 1 kilogramme (2 livres); sirop de sucre, 1 kilogramme (2 livres). On monde les oignons de leur pellicule externe, on les coupe en rouelles, on les fait cuire dans l'eau; on passe la liqueur à travers un blanchet; on y ajoute le sirop, et l'on fait cuire à 30° bouillant.

Ce sirop est regardé comme adoucissant. On le donne à la dose de 32 à 64 grammes (1 à 2 onces).

Sirop d'opium. V. *Sirop d'extrait d'opium.*

Sirop d'orgeat. V. *Sirop d'amandes.*

Sirop d'orgeat au lait (*de Mouchon*). Amandes douces, 750 grammes (1 1/2 livres); sucre blanc, 3 kilogrammes (6 livres); lait de vache récemment trait et écrémé avec soin, 2 litres; eau distillée de laurier cerise; *id.* de fleurs d'oranger, de chaque, 125 grammes (4 onces).

Sirop de pas d'ane. *Sirop de tussilage.* On l'obtient en suivant le procédé employé pour faire le sirop de violettes.

Sirop de pavot blanc. V. *Sirop de capsules de pavot blanc.*

Sirop de pivoine. On le prépare de la même manière que le sirop de coquelicot.

Sirop pectoral, *contre la coqueluche.* Sirop d'ipécacuanha, *id.* diacode, de chaque, 64 gr. (2 onces); oxymel scillitique, 48 gram. (1 once et demie); sirop de fleurs d'oranger, 16 gram. (demi-once). — D. Deux cuillerées à bouche, d'heure en heure, dans une tasse d'infusé de fleurs de pectorales.

Sirop pectoral anglais. Eau, 8000 grammes (16 livres); dattes, 1000 grammes (2 livres); jujubes, 500 grammes (1 livre); racines de réglisse, 250 grammes (demi-livre); *id.* de guimauve, capillaire de Canada, têtes de pavot blanc, de chaque, 128 grammes (4 onces). Faites un décocté, passez, ajoutez huit livres (4000 grammes) de sucre, et faites évaporer jusqu'à consistance sirupeuse. — P. Catarrhe pulmonaire aigu ou chronique, bronchite, phthisie, coqueluche. — D. De même que pour le précédent.

Sirop pectoral balsamique (*de Charles*). Sucre concassé, 1000 grammes (2 livres); infusé de coquelicots, 564 grammes (1 livre 2 onces); vin rouge de Bourgogne, 500 gram. (1 livre); infusé alcoolique de baume de Tolu, 12 gram. (3 gros); ipécacuanha concassé, 10 grammes (2 onces et demie); extrait d'opium, 1 gramme 1 décigr. (20 grains). — P. Toux opiniâtre, coqueluche, catarrhes aigus chroniques. — D. 32 à 48 gr. (Une once à une once et demie) dans une tasse d'infusé pectoral.

Sirop pectoral (*de Boucart*). Eau, 6 litres; sucre, 1250 gram. (2 livres et demie); raisins de Corinthe, 1000 grammes (2 livres); gomme arabique, 128 gram. (4 onces); mou de veau, n° 2. Faites bouillir pendant six heures; passez, et évaporez jusqu'à consistance sirupeuse. — P. De même que pour le précédent. — D. Deux cuillerées à bouche, matin et soir, dans une tasse d'eau tiède.

Sirop pectoral (*de Muloet*). Cassonade blanche, 1000 grammes (2 livres); jujubes, dattes, raisins de Corinthe, de chaque, 32 grammes (1 once); capillaire, 16 grammes (demi-once); racine de réglisse, 8 gramm. (2 gros); extrait d'opium, 3 décigrammes (6 grains). — P. De même que pour les précédens. — D. 32 gram. (1 once) dans une tasse d'infusé pectoral.

Sirop pectoral (*de Rivet*). Sucre blanc, 4000 grammes (8 livres); séné de la palthe, racine de réglisse, de chaque, 300 grammes (9 onces 3 gros); quinquina choisi, 204 gram. (6 onces 3 gros); anis vert, 160 gram. (5 onces); fleurs de sureau, 100 grammes (3 onces 1 gros); sommités de petite centaurée, 48 grammes (1 once et demie); ipécacuanha, 20 grammes (5 gros); extrait gommeux d'opium, 18 gramm. (4 gros et demi); eau commune, quantité suffisante. Faites une infusion prolongée de ces substances, excepté de l'opium et du sucre. Passez avec expression. Dissolvez ensuite le sucre et l'opium. — P. De même que pour les précédens. — D. Une demi-cuillerée à café jusqu'à une cuillerée à bouche dans une demi-tasse d'infusé d'hyssope.

Sirop de pointes d'asperges (*par A. Chevallier*). On prend une certaine quantité de turions d'asperges; on sépare la partie blanche de la partie verte; on pile cette dernière dans un mortier de marbre; lorsque le tout est réduit en pulpe, on sépare le suc avec expression, et quand il est déposé par le repos, on le décante. Alors on prend de ce suc, 1000 gram.

(2 livres); sucre blanc, 2000 gramm. (4 livres); faites fondre au bain-marie. On fait ensuite chauffer jusqu'à ce que le sirop commence à bouillir; on arrête l'opération, on enlève une pellicule qui s'est formée à la surface du sirop, et on passe à travers une chausse.

Le sirop peut encore se préparer avec les asperges desséchées et le turion entier. Avec les asperges desséchées, on en prend 10 parties et 90 d'eau à 100° centigrades. On incise les asperges, on les contuse, puis on les place dans un bain-marie et on verse dessus l'eau bouillante; on ferme le bain-marie, on laisse en contact pendant 12 heures, et on procède ensuite comme ci-dessus. Ce sirop a la même odeur et la même saveur que le sirop précédent. C'est un très bon diurétique.

Sirop de pommes. V. *Sirop de séné composé.*

Sirop de quinquina (*à l'eau*). Écorce de quinquina gris, 128 grammes (4 onces); eau pure, 1250 gramm. (2 livres 8 onces). Faites bouillir ensemble, dans un vase couvert, pendant un quart d'heure, et passez; faites ensuite évaporer la colature trouble, à un feu doux, jusqu'à ce qu'elle soit réduite à peu près à moitié; ajoutez, sucre blanc, 500 grammes (1 livre); faites cuire en consistance sirupeuse. Le procédé que nous venons de décrire est celui du *Codex*. MM. Guibourt et Henry prescrivent, 1° l'emploi du quinquina jaune; 2° de pulvériser le quinquina, de faire infuser pendant trente-six heures, de passer avec expression, de filtrer l'*infusé*, d'y ajouter du sirop de sucre, et de faire cuire jusqu'à consistance convenable. Ces habiles praticiens ont indiqué les quantités suivantes : quinquina, 384 grammes (12 onces); eau, 3 kilogrammes (6 livres); sirop de sucre, 3 kilogrammes (6 livres).

Le sirop de quinquina est un tonique. On le donne à la dose de 16 à 48 grammes (4 gros à 1 once et demie).

Sirop de quinquina au vin. Écorce de quinquina gris concassée, 64 gram. (2 onces); extrait de quinquina, 24 grammes (6 gros); vin blanc de Lunel, 500 gram. (1 livre); alcool à 22°, 32 gram. (1 once); sucre blanc, 750 gram. (1 livre 8 onces); pilez le quinquina dans un mortier en ajoutant peu à peu l'alcool pour faire, avec les parties les plus divisées, une masse de consistance molle; on introduit cette masse dans un vase, et l'on y ajoute le vin blanc; on laisse en macération pendant deux jours en agitant de temps en temps; on passe, on fait dissoudre l'extrait dans la colature; on y fait ensuite fondre le sucre à la chaleur du bain-marie. MM. Henry et Guibourt indiquent de faire macérer pendant quatre jours. Ils pensent qu'on pourrait obtenir un sirop analogue en dissolvant 32 gram. (1 once) d'extrait sec de quinquina dans 500 gram. (1 livre) de vin de Lunel, filtrant, ajoutant à la solution vineuse, 24 onces de sucre, faisant fondre et amenant en consistance de sirop.

Sirop des racines apéritives. *Sirop des cinq racines.* Racines d'ache, de fenouil, de persil, de chaque, 160 gram. (5 onces); divisez-les en morceaux, et faites-les infuser dans 1250 gr. (2 livres 8 onces) d'eau bouillante; passez sans exprimer. D'un autre côté, prenez, racines mondées d'asperge, de petit houx, de chaque, 160 grammes (5 onces). Coupez en morceaux, faites infuser dans eau commune, 3 kilogrammes et demi (7 livres); faites réduire à moitié en ajoutant sur le feu ce qui reste de l'infusion précédente; faites bouillir pendant quelques minutes, passez, mêlez les deux liqueurs; ajoutez, sucre blanc, 3 kilogrammes (6 livres); clarifiez, et faites cuire jusqu'à consistance sirupeuse. Le procédé indiqué par MM. Henry et Guibourt nous paraît préférable. Voici quel est ce procédé. On prend, racines sèches d'ache, de persil, de fenouil, d'asperge, de petit houx, de chaque, 500 gram. (1 livre); on divise les racines, on les fait infuser pendant vingt-quatre heures dans 10 kilogramm. (20 livres) d'eau; on passe avec une forte expression, on filtre la liqueur obtenue, on l'ajoute au sirop de sucre, qu'on a fait cuire d'avance au boulé; on achève de faire cuire jusqu'à 30°; on conserve convenablement.

Sirop de raifort composé. V. *Sirop anti-scorbutique.*

Sirop de ratanhia. Ratanhia du Pérou, 64 gram. (2 onces); extrait alcoolique de ratanhia, 8 gram. (2 gros); sucre, 1000 gram. (2 livres); eau, quantité suffisante. — P. Hémoptysie; hématémèse. — D. Une cuillerée à bouche, toutes les heures ou deux.

Sirop résolutif (*de Selle*). Sirop pectoral de guimauve, 250 grammes (demi-livre); oximel scillitique, 32 gram. (1 once); gomme ammoniaque, hydro-chlorate d'ammoniaque, vin émétique, de chaque, 8 grammes (2 gros). — P. et D. Une cuillerée, toutes les heures, dans

les phthisies, lorsque l'expectoration se fait avec difficulté, que la fièvre est forte, et que le ventre est trop libre.

SIROP DE AUCEASSE. Il se prépare de la même manière que le sirop de jalap. (*V.* cette indication.)

SIROP DE RHUBARBE COMPOSÉ. *Sirop de chicorée composé.* Racines de chicorée sauvage, 192 gram. (6 onces); feuilles de chicorée sauvage, 288 gram. (9 onces); feuilles de fumeterre et de scolopendre, de chaque, 96 gr. (3 onces); baies d'alkekenge, 64 gram. (2 onces). On divise les racines et les feuilles, on ouvre les baies, et l'on fait bouillir le tout avec 7 kilog. (14 livres) d'eau commune; on continue l'ébullition jusqu'à ce qu'il ne reste plus que 6 kilog. (12 livres) de liquide; on passe, et l'on ajoute à la colature, sucre blanc, 2 kilogr. et demi; on clarifie, et l'on fait cuire à une douce chaleur, jusqu'en consistance de sirop épais; on prend d'une autre part, eau commune, 4 kilogrammes (8 livres); racine de rhubarbe choisie et concassée, 192 gramm. (6 onces); santal citrin, 16 gram. (4 gros); cannelle, 16 gramm. (4 gros). On fait infuser pendant vingt-quatre heures dans un vase clos. La liqueur passée, on exprime légèrement; on l'ajoute au sirop préparé précédemment, on fait cuire, et l'on verse bouillant sur les substances suivantes : cannelle et santal citrin, de chaque, 16 gram. (4 gros). On fait infuser pendant 6 heures, puis on passe.

M. Bosson, pharmacien à Mantes, a proposé les modifications suivantes : 1° faire cuire les substances prescrites pendant un quart d'heure, et infuser ensuite pendant 2 heures dans 5 kilogrammes (10 livres) d'eau; passer, décanter et faire, avec 2 kilogrammes et demi (5 livres) de sucre, un sirop cuit à 30°; 2° préparer la veille un *maceratum* avec la rhubarbe, les aromates et 1500 gramm. (3 livres) d'eau; ajouter 8 grammes (2 gros) de sous-carbonate de potasse, afin de faciliter l'épuisement des parties solubles de la rhubarbe; passer le macéré sans expression, mêler au sirop, que l'on fait recuire, au besoin, puis jeter cette préparation bouillante sur la cannelle et le santal citrin.

SIROP DE RHUBARBE COMPOSÉ. Extrait de rhubarbe préparé à l'eau-de-vie, 32 gr. (1 once); extrait de suc de chicorée, *id.* de fumeterre, de chaque, 16 grammes (4 gros); délayez dans 375 grammes (12 onces) d'eau distillée; passez et faites cuire à forte consistance avec 812 gr. (26 onces) de sucre blanc; ajoutez au sirop refroidi 64 gram. (2 onces) hydrolat de cannelle, et mêlez.

SIROP DE ROSES ROUGES. Pétales secs de roses rouges, 128 gram. (4 onces); eau bouillante, 750 gramm. (1 livre 8 onces); sirop de sucre, 1 kilogram. (2 livres). On fait infuser pendant 24 heures, on met à la presse, on filtre la liqueur au papier, on la mêle au sirop de sucre, et l'on amène en consistance de sirop. Ce sirop est tonique, astringent : on le donne à la dose de 16 à 48 grammes (de 4 gros à 1 once et demie).

SIROP DE SAFRAN. Safran, 32 gram. (1 once); vin de Malaga, 500 grammes (1 livre). On fait macérer le safran dans le vin pendant 2 jours; on passe avec expression, on laisse reposer, on décante, on filtre; on ajoute à la liqueur filtrée, sucre blanc, 820 gramm. (1 livre 10 onces). Faites un sirop cuit convenablement.

SIROP DE SALSEPAREILLE. Racine de salsepareille mondée et fendue, 1500 gr. (3 livres); sucre blanc, 4 kilogram. (8 livres). On coupe la salsepareille en petits morceaux, on la crible pour en séparer la poussière; on la pile ensuite dans un mortier de fer, de manière à l'écraser entièrement : lorsqu'elle est ainsi pilée, on la met dans un vase d'étain, on l'immerge avec 9 litres (18 livres) d'eau chauffée à 80° centigrades; on agite de temps en temps, pendant 24 heures : on passe à travers un linge clair; on soumet le marc à la presse; on fait une deuxième infusion pareille à la première. On réunit les liqueurs, on les laisse reposer, on décante, on passe au blanchet, et on les fait évaporer jusqu'à ce qu'il n'en reste plus que 3 ou 4 litres. On y fait fondre le sucre, et l'on fait cuire rapidement jusqu'au 25° degré de l'aréomètre. Lorsqu'on est arrivé à ce degré, on ajoute 4 blancs d'œufs battus dans 2 litres (4 livres) d'eau; on agite le tout avec une spatule; on cesse de remuer, on fait chauffer jusqu'à l'ébullition; on examine le sirop, pour voir s'il est clair, et s'il présente des flocons bruns bien séparés et nageant dans le liquide; on laisse refroidir un instant, et l'on jette sur un blanchet; on recueille les premières portions de sirop qui passent, pour les repasser une deuxième fois; on remet le sirop ainsi clarifié sur le feu, et on le fait cuire jusqu'à ce

qu'il marque 31° bouillant; on le coule alors à travers une étamine. La quantité de sirop obtenu en agissant ainsi est de 6 kilogrammes (12 livres). Le sirop de salsepareille est sudorifique : on le donne à la dose de 32 à 128 gr. (de 1 à 4 onces), dans le cours de la journée. 128 grammes (4 onces) de ce composé représentent 32 grammes (1 once) de salsepareille, ou bien 7 gram. (1 gros 54 grains d'extrait).

Sirop de salsepareille composé. V. *Sirop de Cuisinier.*

Sirop de salsepareille ou sirop d'extrait de salsepareille (*par M. Béral*). Prenez, extrait de salsepareille, 500 grammes (1 livre); eau commune, 4 kilogrammes (8 livres); sucre blanc, 7 kilogrammes et demi (15 livres); mettez l'eau et l'extrait dans une bassine, et chauffez légèrement, pour faciliter la solution de l'extrait; ajoutez alors le sucre, et continuez de chauffer jusqu'à ce qu'il soit complètement dissous. Lorsque le sirop sera froid, passez-le à travers une étamine.

Sirop de scammonée. Scammonée en poudre, 16 grammes (4 gros); sucre blanc, 128 gramm. (4 onces); alcool à 22°, 256 gramm. (8 onces). On met le tout dans une bassine d'argent sur le feu, et dès que la masse est un peu échauffée, on y met le feu; on retire de dessus le feu et l'on agite, continuant de le faire jusqu'à ce que la flamme s'éteigne; on laisse refroidir le sirop, on le passe à la chausse, puis on y ajoute, sirop de violettes, 128 grammes (4 onces). Ce sirop est purgatif; il contient pour 32 gr. (1 once), 1 gramme (18 grains) d'extrait de scammonée.

Sirop de scordium. On le prépare de la même manière que le sirop d'absinthe.

Sirop de seigle ergoté (*de M. Hébert, pharmacien*). Prenez, vin blanc de Bourgogne, 282 grammes (9 onces); seigle ergoté pulvérisé, 48 grammes (1 once et demie); sucre blanc, 500 grammes (1 livre). Ce sirop est employé à la dose d'une once et demie à deux onces.

Sirop de séné composé. *Sirop de pommes composé.* Feuilles mondées de séné, 250 gram. (8 onces); semences de fenouil, 32 gr. (1 once); clous de girofle, 4 grammes (1 gros). On fait infuser ces substances dans 2 kilogr. (4 livres) d'eau; après 24 heures de contact, on passe, on exprime et l'on filtre. D'une autre part, on prend 2 kilogrammes (4 livres) de suc non dépuré de pommes de reinettes; 1500 grammes (3 livres) de suc de bourrache; 1500 gr. (3 livres) de suc de buglose. On mêle; on chauffe au bain-marie pour opérer la coagulation de l'albumine; on filtre; on réunit ensuite à l'infusé; on fait évaporer à moitié; on ajoute, sucre, 2 kilogrammes (4 livres); on fait cuire jusqu'en consistance de sirop, que l'on versera encore chaud sur les substances suivantes, renfermées dans un nouet : semences de fenouil, 6 gramm. (1 gros et demi); clous de girofles, 6 grammes (1 gros et demi) : on laisse digérer pendant 6 heures.

On préparait autrefois un sirop de pommes elléboré, en agissant de la manière suivante : ellébore noir, 32 grammes (1 once); carbonate de potasse, 4 gramm. (1 gros); eau bouillante, quantité suffisante; sirop de séné composé, 1 kilogram. (2 livres); teinture de safran, 2 gr. (1 demi-gros). On concasse la racine, on la fait infuser avec l'eau dans laquelle on a fait dissoudre le sous-carbonate de potasse; on passe, on fait rapprocher au bain-marie, en consistance de sirop épais, on mêle au sirop tiède; on ajoute ensuite la teinture du safran.

Sirop sthénique amer (*par le docteur Mongenot*). Prenez, feuilles de cresson, de cochléaria, de ményanthe, de pensée sauvage, de fumeterre, de saponaire, de roquette, de chaque, parties égales, pour obtenir du suc exprimé et filtré, 4 kilogrammes et demi réduits par l'évaporation à 1 kilogramme; racine de raifort sauvage, 125 grammes (4 onces); sommités de houblon, racine de rhubarbe, de chaque, 32 gramm. (1 once); écorce de cannelle de Chine, 16 grammes (demi-once). Faites, avec suffisante quantité d'eau, une macération prolongée sur les cendres chaudes et dans un vase clos, puis exprimez pour obtenir, liqueur filtrée, 375 grammes (12 onces). Réunissez toutes ces liqueurs, et faites-y dissoudre, au bain-marie, le double de leur poids de sucre. Passez et ajoutez, pour chaque livre de ce sirop, muriate d'ammoniaque, 2 grammes (demi-gros), dissous dans l'alcool à 18°, 64 gram. (2 onces); teinture de gentiane simple, 16 gramm. (demi-once).

Nota. Si l'on ajoute sublimé corrosif, 4 grains à chaque demi-bouteille, on a le sirop sthénique composé.

Sirop de stramoine. Semences de stramoine écrasées, 32 grammes (1 once); vinaigre, 250 grammes (1 livre); faites digérer pendant deux

jours en vase clos, passez et ajoutez sucre blanc, 1000 grammes (2 livres). Cuisez à consistance. — P. Narcotiques. — D. 2 à 4 gros dans une potion calmante, dont on prend une cuillerée à café toutes les deux ou trois heures.

Sirop sudorifique de Cuisinier réformé (*par M. Béral*). Prenez, extrait de salsepareille, 500 grammes (1 livre); sirop hydroolique préparé avec le sucre, 4 kilogrammes (8 livres); sirop hydroolique préparé avec le miel, 3 kilogr. et demi (7 livres); teinture hydroolique spéciale, 4 kilogram. (8 livres). Mêlez le tout dans une bassine, et concentrez par la chaleur de manière à obtenir environ 16 livres de sirop.

Sirop de stœchas. Il se prépare de la même manière que le sirop d'absinthe.

Sirop de stœchas composé. Épis secs de stœchas, 96 grammes (3 onces); sommités fleuries et sèches de thym, 144 grammes (4 onces et demie); sommités de sauge, 24 gram. (6 gros); sommités de romarin, 24 grammes (6 gros); semences de rue, 18 grammes (4 gros et demi); cannelle, gingembre, calamus aromaticus, de chaque, 8 grammes (2 gros). On incise toutes ces substances et on les met en macération pendant deux jours avec eau commune, 4 kilogrammes (8 livres); on soumet alors à la distillation, pour obtenir 250 grammes (8 onces) d'une liqueur aromatique, avec laquelle on prépare un sirop à vase clos, en ajoutant 500 grammes (1 livre) de sucre blanc. On passe avec expression le résidu de la distillation, ou y fait fondre 2 kilogrammes (4 livres) de sucre, et l'on fait un sirop qu'on laisse refroidir à demi, et qu'on mêle au premier.

Sirop de suc de citrons. Il se prépare par le même procédé que le sirop de berberis.

Sirop de suc de limon. V. *Sirop de berberis.*

Sirop de sulfate de quinine. Ce sirop, qu'on désigne aussi sous le nom de *sirop de quinine,* se prépare de la manière suivante. On prend, sirop simple, 1 kilogramme (2 livres); sulfate de quinine, 3 gram. 5 décigram. (54 grains). On fait dissoudre le sirop dans une très petite quantité d'eau acidulée à l'aide de quelques gouttes d'acide sulfurique faible, et l'on mêle le soluté au sirop. Ce sirop contient 1 décigr. (2 grains) de sulfate par once.

Sirop de sulfure de potasse (*d'après la méthode proposée par le docteur Chaussier. Codex*). Sulfure de potasse, 16 grammes (4 gros); eau distillée d'hyssope, ou de fenouil, 250 gramm. (8 onces); sucre pur, 480 grammes (15 onces). On fait dissoudre le sulfure à froid dans l'eau distillée aromatique, on ajoute le sucre grossièrement pulvérisé à la solution, et l'on fait fondre au bain-marie. Ce sirop contient, pour 32 grammes (1 once), 6 décigrammes et demi (13 grains) de sulfure. On doit le conserver dans de petits flacons bien remplis et couverts de papier noir, afin qu'il ne puisse pas être traversé par la lumière.

Procédé de M. Guibourt. On prend, sirop de sucre, 32 grammes (1 once); sulfure de potasse liquide saturé de soufre et marquant 39°, 8 décigram. (16 grains); mêlez. Ce sirop, d'après l'auteur de la formule, contient 4 décigramm. (8 grains) de sulfure solide, ou 5 centigramm. (1 grain) par gros.

Le sirop de sulfure de potasse et celui de soude doivent être employés avec précaution. Ces sirops, donnés à de très fortes doses, pourraient causer des accidens.

Sirop de sulfure de soude. (*Procédé de M. Guibourt.*) Sulfure de soude liquide saturé de soufre et marquant 30°,5 au pèse-sel de Baumé, 12 décigrammes (24 grains); sirop de sucre, 32 grammes (1 once). Mêlez. Le sulfure de soude liquide, préparé comme l'indique l'auteur de la formule, contient le tiers de son poids de sulfure sec. Ce sirop, comme le précédent, contient 4 décigrammes (8 grains) de sulfure par once de sirop. La substitution du sirop de sulfure de soude au sirop de sulfure de potasse, a été proposée par MM. Planche et Boullay, qui ont aussi donné des formules pour la préparation d'un sirop analogue; elles sont consignées dans le t. V du *Bulletin de Pharmacie,* p. 529. Le même volume contient les formules données par Bateus, Willisii, Boerhaave et Chaussier, pour la préparation du sirop de sulfure de potasse.

Sirop de trèfle d'eau. V. *Sirop de ményanthe.*

Sirop de thridace. Suc récent des tiges de laitue, dépouillées de leurs feuilles dans l'époque de la floraison, 500 grammes (1 livre); sucre blanc, 1 kilogramme (2 livres). On fait fondre à froid, on filtre, et l'on conserve pour l'usage. Ce sirop se donne à la dose de 32 à 96 grammes (1 à 3 onces); c'est un fort bon sédatif.

Sirop de tussilage. V. *Sirop de pas-d'âne.*

SIROP DE VALÉRIANE. Racine de valériane, 128 grammes (4 onces); sirop simple, 1 kilogram. (2 livres); eau distillée de valériane, 64 gram. (2 onces). On concasse la racine de valériane, on la fait infuser pendant 24 heures dans 2 livres d'eau à 60°, on passe avec expression; on filtre au papier la colature, on ajoute le sirop et l'on fait cuire jusqu'à 32°; à cette époque, on ajoute l'eau distillée de valériane, et l'on passe.

SIROP DE VÉLAR COMPOSÉ. V. *Sirop d'érysimum.*

SIROP DE VERJUS. On le prépare de la même manière que le sirop de berberis. (*V.* ce mot.)

SIROP VERMIFUGE DE CORALLINE. Mousse de Corse bien mondée, 384 grammes (12 onces). Faites bouillir avec suffisante quantité d'eau pour l'épuiser; passez; ajoutez une demi-bouteille de vin blanc, un blanc d'œuf, 2000 gr. (4 livres) de sucre; cochenille, 2 gram. (demi-gros); alun, 1 grammes 3 décigram. (1 scrupule). Faites jeter un bouillon, filtrez, et faites cuire en consistance convenable.—D. On donne ce sirop par cuillerée, pur ou étendu dans son volume d'eau.

SIROP VERMIFUGE (*du docteur Bouillon-Lagrange*). Eau distillée et recohobée de semen-contra, 1 partie; sucre blanc, 2 parties. Faites fondre à une douce chaleur de bain-marie. — D. On en donne, aux enfans, une cuillerée à bouche le matin et une autre le soir, pendant plusieurs jours, au bout desquels on purge, soit avec le mercure doux mêlé à des confitures, soit avec l'huile de ricin mélangée de partie égale de sirop de fleurs de pêcher ou de chicorée. Du reste, on varie la dose, suivant l'âge et la force des individus.

SIROP VERMIFUGE ET PURGATIF. Séné, 250 gr. (demi-livre); semen-contra, coralline de Corse, rhubarbe, de chaque, 128 grammes (4 onces); écorces d'oranges, 64 grammes (2 onces); cannelle, 32 grammes (1 once). Faites macérer à chaud pendant plusieurs jours dans une suffisante quantité d'eau; passez et ajoutez 13 kilogrammes (26 livres) de sucre, pour cuire à consistance. — D. Une once à une once et demie, à jeun.

SIROP DE VINAIGRE. Vinaigre, 500 grammes (1 livre); sucre blanc, 960 gramm. (30 onces). Faites fondre à une douce chaleur et passez. Ce sirop, qui est peu usité, est rafraîchissant; on le donne à la dose de 32 à 64 grammes (2 à 4 onces) dans une pinte de liquide.

SIROP DE VINAIGRE FRAMBOISÉ. Il se prépare de la même manière : on emploie, au lieu de vinaigre simple, le *vinaigre framboisé;* il se donne aux mêmes doses, il jouit des mêmes propriétés, et son goût est plus agréable.

SIROP DE VIOLETTES. Ce sirop, dont la préparation a été le sujet de quelques travaux assez intéressans, se prépare de la manière suivante. On prend, pétales de violettes mondés et récens, 2 kilogrammes (4 livres); eau bouillante, 4 kilogrammes (8 livres); on met les pétales dans un vase d'étain bien net, on ajoute l'eau bouillante, et l'on fait infuser à vase clos pendant douze heures; après cet espace de temps, on passe avec légère expression, on laisse la colature en repos, on tire à clair; on ajoute ensuite à ce liquide le double de son poids de sucre pur, que l'on y fait fondre à la chaleur du bain-marie. Le sirop de violettes est un sirop des plus agréables : on le fait entrer dans diverses boissons d'agrément, et dans quelques tisanes, la dose est de 32 à 96 grammes (1 à 3 onces).

La formule suivante est due à MM. Guibourt et Henry.

Pétales de violettes, récens et mondés, 500 grammes (1 livre); eau bouillante, suffisante quantité pour obtenir 1064 grammes (2 livres 2 onces) d'infusé; sucre très pur, 2 kilogram. (4 livres).

On met les violettes dans un bain-marie en étain, on y verse 3 litres d'eau chauffée à 40° centigrades; on agite avec une spatule pendant une minute; on jette sur un linge propre, et l'on exprime; on pèse les violettes pour reconnaître la quantité d'eau qu'elles retiennent, et l'on verse la quantité d'eau bouillante nécessaire pour compléter 1 kilogram. (2 livres) d'eau (ou le double de la fleur employée); on laisse infuser pendant douze heures, en ayant soin d'agiter plusieurs fois; on passe à travers le linge; on met à la presse; on laisse reposer l'infusé, et on le passe à travers un blanchet. On obtient ou l'on complète 1064 grammes (2 livres 1 onces) de liquide nécessaire à la confection du sirop; on met cet infusé dans le bain-marie avec 2 kilogrammes (4 livres) de sucre pulvérisé; on agite souvent pendant l'espace de douze heures; on termine la préparation en chauffant le vase fermé au bain-marie bouillant; on passe le sirop chaud à travers un blanchet.

Les conditions convenables pour obtenir un sirop de violettes bien préparé, sont les suivantes : 1° choisir de préférence les violettes simples cultivées aux violettes qui viennent à la campagne, et qui ont une couleur rougeâtre ; 2° employer de préférence celles qui fleurissent au printemps, et qui sont plus odorantes ; 3° préparer l'infusé aussitôt que les fleurs sont mondées ; 4° employer pour faire cet infusé un vase d'étain bien propre ; 5° prendre du sucre exempt de chaux qui ferait virer au vert la couleur de l'infusé.

Solution alexitère (*de Gaubian*). Prenez, muriate de soude, nitrate de potasse, acide sulfurique, de chaque, 250 gram. (8 onces) ; vinaigre de vin, 2 kilogramm. (4 livres) ; eau, 1 kilogram. (2 livres).

Usage. On fait échauffer ce mélange pour en répandre la vapeur dans les chambres infectées de miasmes dangereux.

Solution anti-psorique (*du docteur Derheims*). Prenez, chlorure de chaux, 96 gram. (3 onces) ; eau distillée, 500 gramm. (1 livre). Dissolvez et filtrez. Faites des lotions sur les cuisses, les jambes et les bras, deux à trois fois par jour : six et dix jours de traitement suffiront pour la guérison.

Solution de citrate de morphine (*du docteur Porter*). Opium, 128 gram. (4 onces) ; cristaux d'acide citrique, 64 gram. (2 onces). Triturez le mélange dans un mortier de porcelaine, puis ajoutez : eau bouillante, 2 litres. Laissez macérer pendant 24 heures et filtrez. — D. Six à vingt-quatre gouttes dans une potion que l'on administrera par cuillerées, dans la journée.

Solution iodurée, n° 1. (*Lugol.*) Pour l'usage externe. Teinture d'iode, 4 gramm. (1 gros) ; eau distillée, 500 gram. (1 livre).

Solution n° 2. Teinture d'iode, 6 grammes (1 gros et demi) ; eau distillée, 500 grammes (1 livre).

Solution n° 3. Teinture d'iode [1], 8 grammes (2 gros) ; eau distillée, 500 gram. (1 livre).

Solution iodurée caustique pour la cautérisation des scrofules (*du docteur Lugol*). Prenez, iode, 24 gram. (6 gros) ; iodure de potassium dissous dans le moins de véhicule possible, 16 gram. (4 gros). Faites dissoudre.

Solution sulfureuse. Sulfure de potasse, 128 gramm. (4 onces) ; eau distillée, 256 grammes (8 onces) ; dissolvez et filtrez. — D. Pour un bain anti-psorique.

Sparadrap astringent de Lousvonau. Huile d'olives, 192 gram. (6 onces) ; cire jaune, 128 gramm. (4 onces) ; céruse, pierre calaminaire, l'un et l'autre en poudre très fine, de chaque, 48 gram. (1 once et demie). Mêlez sur un feu très doux, puis étendez sur des bandes de linge. — P. Diminue la sécrétion trop abondante des ulcères, des cautères et des vésicatoires.

Sucre purgatif. Sucre (7 onces) ; jalap pulvérisé (1 once) ; tartrate acidule de potasse soluble, (2 onces) ; huile essentielle d'oranges, (1 once). Faites un oléo-saccharum, et mêlez-y le sel et le jalap. On en fait fondre un à deux gros dans deux verres d'orangeade. — Les enfans difficiles à purger prennent ce médicament avec moins de répugnance que tout autre.

Tablettes anti-catarrhales (*de Tronchin*). Sucre blanc en poudre, 1 kilogram. (2 livres) ; gomme arabique *id.*, 250 gr. (1 livre et demie) ; semence d'anis *id.*, oxide sulfuré rouge d'antimoine, de chaque, 32 gram. (1 once) ; extrait gommeux d'opium, 6 décigramm. (12 grains) ; mucilage de gomme adragante, quantité suffisante pour faire une pâte, que l'on divise en tablettes de 6 grains. — D. Six ou huit par jour.

Tablettes de bi-carbonate de soude simples (*de Béral*). Sucre en poudre, 1 kil. (2 livres) ; bi-carbonate de soude en poudre, 64 grammes (2 onces) ; mucilage de gomme arabique, 144 gram. (5 onces et demie). Faites des tablettes d'un gramme (18 grains).

Tablettes de Calabre (*de M. Manfredi*). Manne de Calabre pure, 192 gram. (6 onces) ; racine de guimauve, 96 gram. (3 onces) ; sucre blanc, 3000 gramm. (6 livres) ; extrait aqueux d'opium, 0,6 gram. (12 grains) ; eau de fleurs d'oranger, 96 gram. (3 onces) ; huile volatile de bergamote, (10 gouttes) ; eau de fontaine, 2000 gram. (4 livres). On fait bouillir la racine de guimauve avec l'eau pendant six minutes ; on ajoute la manne et le sucre ; on passe, et l'on clarifie avec un blanc d'œuf ; on ajoute l'extrait d'opium, et l'on fait cuire en consistance de conserve. Vers la fin de l'opération, on ajoute l'huile volatile et l'eau de fleurs d'oranger ; on coule ensuite la masse épaissie dans un carré de papier huilé, et, avant que

[1] Préparée selon la formule de M. Lugol.

le refroidissement ne soit complet, on coupe par petits carrés de deux lignes d'épaisseur sur six lignes de largeur. — P. Toux opiniâtres, coqueluche, catarrhe pulmonaire chronique, bronchite, phthisie. — D. 4 à 8 gr. (un à deux gros) et plus, dans le courant des vingt-quatre heures.

Tablettes de charbon au chocolat. (*A. Chevallier.*) Chocolat en poudre, 96 gr. (3 onces); charbon végétal lavé et porphyrisé, sucre blanc, de chaque, 32 gram. (1 once). Faites, en employant quantité suffisante d'un mucilage de gomme adragante préparé avec l'eau de fleurs d'oranger, des tablettes du poids de 6 décigram. (douze grains). — P. Employées pour détruire l'infection de l'haleine; usitées quelquefois avec succès contre le crachement de pus, la phthisie. — D. Six à douze, par jour.

Tablettes de chlorure de chaux, ou Tablettes désinfectantes (*A. Chevallier*). Chlorure de chaux sec, 0,6 gram. (12 grains); sucre blanc, 32 gram. (1 once); gomme adragante pulvérisée, 1,1 gram. (20 grains). On divise le chlorure de chaux dans un mortier de verre; on le traite par l'eau en petite quantité : on se sert de ce liquide pour convertir le sucre et la gomme en une masse homogène que l'on divise en tablettes du poids de 1 gramme (vingt grains). — *Nota.* On peut les aromatiser en mêlant au sucre une huile volatile selon la prescription du praticien. — P. Employées avec succès pour détruire l'infection de l'haleine; usitées quelquefois avec avantage dans la phthisie. — D. Six à huit par jour.

Tablettes de chlorure de chaux (*de M. Deschamps*). Chlorure de chaux sec, 8 grammes (2 gros); sucre blanc, 250 grammes (8 onces); amidon, 32 gram. (1 once); gomme adragante pulvérisée, 4 gram. (1 gros); carmin, 15 centigrammes (3 grains). Faites des tablettes de 1 gramme (vingt grains). — P. et D. De même que pour les précédentes.

Taffetas épispastique au garou (*de Mouchon*). Cire, térébenthine épaisse, de chaque, 192 gram. (6 onces); axonge, 96 gram. (3 onces); résine élémi, mastic, benjoin, de chaque, 32 gram. (1 once); huile de *daphné mezereum*, 128 grammes (4 onces); stil de grain, prussiate de fer, de chaque, 6 gram. (1 gros et demi); huile essentielle de citron, 4 gramm. (1 gros). Faites fondre à feu doux la cire, l'axonge et les résines, ajoutez les matières colorantes précédemment porphyrisées et enfin l'huile; triturez bien le tout dans un mortier de fer, et aromatisez avec l'huile essentielle, quand le mélange est presque refroidi; alors étendez sur du taffetas à l'aide de la règle du sparadrapier, de sorte que la couche soit bien uniforme.

On peut diminuer l'énergie de cette composition en diminuant la quantité d'huile de *mezereum* et en remplaçant par de l'huile d'olives, cette quantité retranchée.

Taffetas végéto-épispastique (*par M. Mouchon fils, pharmacien à Lyon*). Nous avons indiqué le mode de préparation de Guibourt pour la pommade au garou; nos lecteurs seront sans doute bien aises de trouver ici la formule du taffetas végéto-épispastique. Prenez, cire jaune parfaitement pure, térébenthine de Piémont ou de Suisse, de moyenne consistance, de chaque, 192 grammes (6 onces); axonge lavée, 96 gram. (3 onces); résine élémi pure, mastic en larmes et choisi, benjoin en larmes et réduit en poudre, de chaque, 32 gramm. (1 once); huile de daphné mezereum, 128 grammes (4 onces); stil de grain, 8 gramm. (2 gros); prussiate de fer, 4 gramm. (1 gros); huile essentielle de citron, 6 grammes (1 gros et demi). La cire, l'axonge et les résines ayant été fondues à un feu ménagé, on ajoute la laque jaune ou stil de grain, le bleu de Prusse et l'huile, triturés ensemble dans un mortier de fer. Le tout à moitié refroidi, on aromatise par l'huile essentielle de citron, et l'on coule sur une petite bande de satin vert, disposée à cet effet sous la règle d'un sparadrapier en métal, de manière qu'elle ne soit recouverte que d'une légère couche emplastique.

Pour affaiblir l'énergie de cette composition, on diminue seulement la dose de l'huile de daphné mezereum.

Taffetas vésicant (*par Drouot, pharmacien à Nancy*). N° 1. Prenez, écorce concassée de garou, 16 gramm. (4 gros); éther acétique, 64 gram. (2 onces). Laissez infuser à froid pendant huit jours.

N° 2. Prenez, cantharides en poudre fine, 48 gramm. (1 once 4 gros); éther acétique, 64 gram. (2 onces). Laissez aussi infuser pendant huit jours, puis décantez, et ajoutez au marc la teinture n° 1, séparée de l'écorce de garou. Après quelques jours d'infusion, décantez de nouveau, réunissez les deux liqueurs et faites-

y dissoudre, colophane, 8 grammes (2 gros).

Cette composition, appliquée convenablement sur un morceau de taffetas gommé, de quatre pieds de long, sur dix pouces de large, donne un bon topique vésicant.

Tartrate de potasse et de fer. Bi-tartrate de potasse pulvérisé, 250 gram. (8 onces); eau distillée, 750 gr. (1 livre et demie); peroxide de fer, quantité suffisante; mêlez l'eau et le bi-tartrate dans une capsule de platine et chauffez jusqu'au degré de l'ébullition; ajoutez alors autant de peroxide de fer humide que le liquide pourra en dissoudre, saturez avec une quantité suffisante de potasse caustique; filtrez et concentrez de manière à obtenir 1 livre et 4 onces de liquide. — D. Six grains à demi-gros.

Teinture d'absinthe. (*Codex.*) Feuilles sèches d'absinthe, 32 grammes (1 once); alcool à 22°, 125 grammes (4 onces). On incise les feuilles, on les fait digérer avec l'alcool, pendant six jours; on passe la teinture avec expression; on filtre, et l'on conserve pour l'usage. On prépare par le même procédé les teintures de *gaïac*, de *jalap*, d'*ipécacuanha*, d'*aunée*, de *valériane*, de *gentiane*, de *scille*, de *calchique*, de *noix vomique*.

Teinture d'absinthe composée. (*Baumé.*) Feuilles sèches de grande et de petite absinthe, 12 grammes (3 gros); sommités de petite centaurée, 8 gram. (2 gros); girofle, 2 gram. (36 grains); cannelle, 4 gram. (1 gros); sucre, 16 gram. (4 gros); esprit-de-vin rectifié, 160 gram. (5 onces). On incise les feuilles et les sommités des plantes; on concasse le girofle, la cannelle, le sucre; on met toutes ces substances dans un matras; on laisse en digestion pendant quatre jours; on passe avec expression, on filtre, et l'on conserve convenablement.

Teinture d'absinthe ou absinthe de Suisse. Sommités de grande absinthe, 1000 grammes (2 livres); *id.* d'absinthe pontique ou petite absinthe, 500 gram. (1 livre); racines d'angélique, d'acore odorant (calamus aromaticus), de chaque, 64 gramm. (2 onces); semences de badiane (anis étoilé), 48 gr. (1 once et demie); feuilles de dictame de Crète, 16 gr. (1/2 once). Faites macérer pendant huit jours dans eau-de-vie à 20°, 9 kilogram. ou litres (18 livres); puis retirez la moitié par distillation, et ajoutez, huile essentielle d'anis, 4 gram. (1 gros).

On a l'habitude, pour l'usage domestique, de colorer cette liqueur en vert au moyen du suc exprimé de l'ache des marais ou de l'épinard.

Teinture d'aloès. (*Codex.*) Aloès succotrin pulvérisé grossièrement, 32 grammes (1 once); alcool à 32°, 250 gram. (8 onces). Faites digérer pendant trois jours; filtrez et conservez. On prépare de la même manière les teintures des sucs *gomme* ou *extracto-résineux*. Ces teintures sont celles d'*assa-fœtida*, d'*euphorbe*, de *gomme ammoniaque*, de *myrrhe*, de *scammonée*.

Teinture d'aloès composée. *Élixir de longue vie.* Aloès succotrin, 36 gram. (9 gros); racine de gentiane, safran, rhubarbe, agaric blanc, de chaque, 4 gram. (1 gros); thériaque, 8 gr. (2 gros). On concasse les racines et l'agaric; on incise le safran; on délaie la thériaque; ensuite on fait digérer le tout pendant quinze jours avec de l'alcool à 22°, 1000 gr. (2 livres). On passe, et l'on verse sur le résidu de nouvel alcool, 1000 gram. (2 livres); on ajoute, sucre candi, 32 gram. (1 once); cannelle, 4 gramm. (1 gros). On fait digérer pendant quinze autres jours; on passe; on mêle les deux liqueurs; on filtre, et l'on conserve pour l'usage. Cette préparation est un tonique amer; on la donne à la dose de 4 à 32 grammes (de 1 gros à 1 once).

Teinture d'ambre balsamique de Dippel. Ambre gris, baume du Pérou, de chaque, 4 gram. (1 gros); sous-carbonate de potasse, 12 gram. (3 gros). Triturez exactement et ajoutez progressivement alcool, 160 gram. (4 onces 1/2). — P. Anti-spasmodiques. — D. De 15 à 30 gouttes. Dans le strismus de nouveaux-nés.

Teinture d'ambre gris. (*Codex.*) Ambre gris, 32 gramm. (1 once); alcool à 32°, 64 grammes (2 onces). On fait digerer pendant six jours; on passe la teinture, et on la conserve pour l'usage. On prépare par le même procédé les teintures d'*écorce de cascarille*, de *racine d'ellébore noir*, de *racine de contrayerva*, de *feuilles d'asaret*, de *digitale pourprée*, de *girofle*, de *safran*, de *castoréum*, de *musc*.

Teinture amère. *Élixir de Staughton.* Sommités sèches d'absinthe, de chamœdrys, racines sèches de gentiane, écorces d'oranges amères, de chaque, 24 gram. (6 gros); écorces de cascarille, 4 grammes (1 gros); rhubarbe choisie, 16 gramm. (4 gros); aloès succotrin, 4 gram. (1 gros); alcool à 22°, 1000 grammes

(2 livres). On incise les sommités sèches et les écorces d'oranges; on concasse la cascarille, et l'on divise la rhubarbe et l'aloès. On met en contact avec l'alcool; on fait digérer pendant quinze jours à une douce chaleur; on passe, on filtre, et l'on conserve pour l'usage.

Teinture amère de Halle. *Essence amère de Halle.* Sommités de grande absinthe, de tanaisie, de petite centaurée, de trèfle des prés, de chaque, 250 grammes (8 onces); alcool à 25°, 5 kilogram. (10 livres); sous-carbonate de potasse, 32 grammes (1 once). Faites digérer à froid pendant six jours; passez, filtrez, et conservez.

Teinture ammoniacale. *Élixir de gentiane.* Racine de gentiane, 64 gram. (2 onces); sous-carbonate d'ammoniaque, 16 gram. (4 gros); alcool à 22°, 2 kilogram. (4 livres). On incise la racine de gentiane, et on l'introduit, ainsi que le sous-carbonate d'ammoniaque, dans l'alcool; on laisse en digestion pendant quatre jours; on passe ensuite avec expression, on filtre, et l'on conserve. Si, au lieu de mettre dans l'alcool, et avec la racine, 16 grammes (4 gros) de carbonate d'ammoniaque, on le remplace par 24 grammes (6 gros) de sous-carbonate de soude cristallisé, et qu'on laisse macérer le temps indiqué, on obtient la *teinture de gentiane faite au carbonate de soude,* et qui est connue sous le nom d'*Élixir de Peyrilhe.*

Teinture anisée (*d'Alibert*). Esprit d'anis, 128 gramm. (4 onces); poudre d'ipécacuanha, 32 gr. (1 once); sucre, 48 gram. (1 once 1/2). Faites digérer pendant sept ou huit jours, et filtrez. — D. 32 ou 64 gramm. (1 ou 2 onces), dans les rhumes; 12 ou 16 gram. (3 ou 4 gros), contre les bronchites chroniques, les asthmes humides, dans un véhicule approprié, tel qu'un infusé théiforme de lierre terrestre, ou même un verre de vin de Bordeaux. Dans les rhumes, cette teinture convient aux enfans, parce que le parfum masque le goût de l'ipécacuanha. Mais alors on n'en donne que 2 ou 4 gram. (demi-gros ou 1 gros), selon l'âge.

Teinture d'antimoine. *Alcoolé de potassium et d'antimoine sulfuré.* Carbonate de potasse sec, 250 gram. (8 onces); sulfure d'antimoine en poudre, 192 gram. (6 onces). On mêle exactement ces deux substances, on les projette ensuite, et par parties, dans un creuset de Hesse rougi. Lorsque l'addition est faite, on chauffe fortement pendant une demi-heure; on coule le produit résultant de la fusion sur une table de pierre ou dans un mortier de fer; on le réduit en poudre; on le met dans un matras de verre, et l'on verse dessus 750 gr. (24 onces) d'alcool à 38°. On fait digérer à une douce chaleur pendant huit jours, et l'on filtre.

Teinture anti-arthritique. *Élixir antiarthritique de l'Ile-de-France.* Cette teinture, regardée comme stomachique, sudorifique, emménagogue, s'obtient de la manière suivante. On prend myrrhe, 32 gram. (1 once); aloès succotrin, résine de gaïac, de chaque, 40 gram. (1 once 2 gros); on réduit en poudre fine ces trois substances, on fait dissoudre chacune d'elles dans une pinte d'alcool à 20°; lorsque la solution est complète, on mélange ces teintures à parties égales. La dose est d'une ou deux cuillerées à bouche le matin à jeun; on prend ensuite une tasse d'infusion de tilleul ou de fleurs d'oranger.

Teinture anti-vénérienne. *Élixir anti-vénérien de Lemort.* Alcool rectifié, 144 grammes (4 onces 4 gros); baume de copahu, 32 gramm. (1 once); résine de gaïac, 8 gramm. (2 gros); huile volatile de sassafras, 4 gramm. (1 gros). On fait infuser le tout à une douce température; on filtre, et l'on conserve pour l'usage.

Teinture anti-vénérienne de Weigth. *Élixir anti-vénérien de la Jamaïque.* Alcool à 22°, 1 litre; résine de gaïac, 72 grammes (2 onces 2 gros); serpentaire de Virginie, 12 grammes (3 gros); piment, 8 grammes (2 gros); opium, 4 gram. (1 gros); deuto-chlorure de mercure, 2 gramm. (36 grains). On dispose convenablement les substances pour les mettre en contact avec l'alcool, en exceptant le deuto-chlorure; on laisse macérer pendant trois jours; on passe, on filtre, et l'on fait dissoudre le sublimé dans la liqueur filtrée.

Teinture aromatique. *Eau de Bon-Ferme.* Noix muscades, clous de girofle, cannelle, de chaque, 64 gramm. (2 onces); fleurs de grenadier, 80 grammes (2 onces et demie); alcool à 32°, 1000 gram. (2 livres). On divise convenablement les substances; on fait macérer pendant quinze jours; on passe avec expression; on verse sur le résidu, alcool à 22°, 1000 gr. (2 livres). On laisse encore en macération pendant quinze jours; on passe avec expression; on réunit la seconde colature à la première; on filtre ensuite, à travers du papier gris, et l'on conserve convenablement.

Teinture aromatique composée. *Eau vulnéraire spiritueuse. Eau rouge.* Feuilles fraîches de sauge, de romarin, de sariette, d'origan, de marjolaine, de thym, de serpolet, d'hysope, de mélisse, de calament, de basilic, de menthe, de fenouil, d'angélique, d'absinthe, de rue, sommités fleuries de lavande, de millepertuis, de chaque, 32 gram. (1 once); alcool à 22°, 1000 grammes (2 livres). On incise les diverses parties des plantes, et on les met en macération avec l'alcool; au bout de huit jours, on passe à travers un linge; on exprime; on filtre le liquide, et on le conserve pour l'usage.

Teinture aromatique avec l'acide sulfurique. *Élixir vitriolique de Mynsicht.* Racine de calamus aromatique, racines de galanga, de chaque, 32 gram. (1 once); fleurs de camomille romaine, feuilles de sauge, feuilles d'absinthe, feuilles de menthe crépue, de chaque, 16 gr. (4 gros); clous de girofle, cannelle, cubèbes, noix muscades, gingembre, de chaque, 12 gr. (3 gros); bois d'aloès, écorce de citron, 4 gr. (1 gros); sucre, 96 gram. (3 onces). On réduit toutes ces substances en poudre grossière, on les introduit dans un matras; on verse dessus alcool à 22°, 250 gram. (8 onces); au bout de six heures de macération, on ajoute, acide sulfurique, 128 gram. (4 onces); au bout de vingt-quatre heures, on ajoute encore, alcool à 22°, 750 gram. (1 livre 8 onces); on laisse le tout en digestion pendant quatre jours; on passe la liqueur avec expression; on filtre à travers un papier joseph, et l'on conserve convenablement.

Teinture d'assa-fœtida. V. *Teinture d'aloès.*

Teinture d'aunée. V. *Teinture d'absinthe.*

Teinture d'azaret. V. *Teinture d'ambre gris.*

Teinture balsamique (*du commandeur*). *Baume du commandeur. Baume du commandeur de Permes.* Racine sèche d'angélique incisée, 16 grammes (4 gros); fleurs sèches de millepertuis, 32 grammes (1 once); alcool à 32°, 1128 grammes (2 livres 4 onces). On fait digérer pendant 15 jours, à une douce chaleur, puis on prend styrax calamite, ou baume du Pérou, 96 grammes (3 onces); benjoin choisi, 96 grammes (3 onces); aloès succotrin, 16 gr. (4 gros); ambre gris, 3 décigramm. (6 grains). On triture ces substances, on les jette dans la teinture précédente; on laisse le tout exposé pendant 40 jours au soleil; on filtre, et l'on conserve dans un vase bien fermé.

Teinture de baume de la Mecque. Baume de la Mecque, 64 grammes (2 onces); alcool à 36°, 250 grammes (7 onces). On fait digérer pendant six à huit jours, en agitant de temps en temps; on laisse reposer, et l'on filtre la teinture. On prépare de la même manière les teintures de *baumes* et de *résines*. De ce nombre sont celles de *baume de copahu*, de *baume de tolu* et de *benjoin*, de résines du *gaïac*, de *jalap*, de *térébenthine*, etc.

Teinture de baume de tolu. V. *Teinture de baume de la Mecque.*

Teinture de benjoin. V. *Teinture de baume de la Mecque.*

Teinture de benjoin composée. Benjoin, 24 grammes (6 gros); storax calamite, 16 gramm. (4 gros); baume de tolu, 8 grammes (2 gros); aloès, 4 grammes (1 gros); alcool, 250 gram. (8 onces). Faites digérer et filtrez. Employée en lotions fréquentes, contre la brûlure au premier degré, avant qu'il ne se soit développé de phlyctènes.

Teinture de Bétuscheff. V. *Teinture éthérée.*

Teinture de bois de gaïac. V. *Teinture d'absinthe.*

Teinture de cachou. Extrait de cachou, 96 grammes (3 onces); alcool à 22°, 375 grammes (12 onc.). Réduisez le cachou en poudre; mettez-le en contact avec l'alcool; faites digérer pendant quatre jours, remuant de temps en temps; filtrez et conservez pour l'usage.

Teinture de calamus composée. Racines de calamus aromaticus, 96 grammes (3 onces); *id.* de zédoaire, *id.* de gingembre, de chaque, 32 grammes (1 once); oranges non mûres, 64 gr. (2 onces); alcool, 1500 grammes (3 livres). Après suffisante digestion, exprimez et filtrez.

Teinture calmante (*du docteur Hérisson*). Teinture alcoolique de jusquiame noire, 4 gr. (1 gros); *id.* de gaïac, 8 grammes (2 gros). Mêlez. — P. Gastralgie, névralgie faciale. — D. On en prend trente gouttes, le matin et autant le soir, dans de l'eau ou un autre excipient approprié. — *Nota.* Il faut suivre un régime antiphlogistique. Les douleurs les plus atroces cessent promptement, dit-on, sous l'influence de ce moyen.

Teinture de cannelle. Cannelle en poudre, 64 grammes (2 onces); alcool à 22 ou 32°, 250 grammes (8 onces). Faites digérer pendant 6 jours, en agitant de temps en temps; passez la teinture; filtrez, et conservez. On prépare de

la même manière les *teintures* de *safran*, de *digitale*, de *castoréum*.

TEINTURE DE CANTHARIDES. Cantharides grossièrement pulvérisées, 32 grammes (1 once); alcool à 22° selon le *Codex*, et à 32° selon d'autres auteurs (ce dernier paraît préférable), 250 gram. (8 onces). Faites digérer pendant quatre jours; passez, filtrez et conservez pour l'usage.

TEINTURE DE CARDAMOME COMPOSÉE. (*Londres*). Cannelle de Ceylan, 16 grammes (4 gros); semences de cardamome, de carvi, de cochenille, de chaque, 8 gramm. (2 gros); raisins secs, 128 grammes (4 onces); alcool à 22°, 960 gr. (30 onces). On laisse macérer; on passe, et l'on filtre.

TEINTURE DE CASCARILLE. V. *Teinture d'absinthe.*

TEINTURE DE CASTORÉUM. V. *Teinture de cannelle.*

TEINTURE DE CIGUË. On peut la préparer à l'alcool en prenant : ciguë sèche, 16 grammes (4 gros); alcool, 64 grammes (2 onces). On fait macérer pendant six jours dans un vase de verre; on passe avec expression, et l'on filtre. Cette teinture, qui est très active, est ordonnée à l'extérieur. Il en est de même de la *teinture de belladone*, qui se prépare dans les mêmes proportions.

TEINTURE DE COLCHIQUE. V. *Teinture d'absinthe.*

TEINTURE DE CONTRAYERVA. V. *Teinture d'ambre gris.*

TEINTURE OU ÉLIXIR CONTRE LES ASCARIDES (*du docteur Dorfmueller*). Prenez, élixir balsamique d'Hoffmann, teinture de calamus composée, vin martial, de chaque, 16 gr. (4 gros). On en prend, selon l'âge, le matin et le soir, 30 à 70 gouttes dans une demi-cuillerée de bon vin.

TEINTURE CONTRE LE CHOLÉRA-MORBUS (*par M. Reiner*). Prenez, vin d'opium aromatique, éther sulfurique alcoolisé, carbonate d'ammoniaque, de chaque, 8 gram. (2 gros). On mêle cette teinture à la mixture contre le choléra, dans la proportion de deux cuillerées de chaque.

TEINTURE DE CORAIL. Corail rouge pulvérisé, suc de berberis, de chaque, 250 gr. (8 onces); esprit de vin rectifié, 96 grammes (3 onces). On met le corail dans un ballon; on verse pardessus le suc de berberis; on fait digérer en mélange au bain de sable jusqu'à ce que le suc de berberis soit entièrement saturé de corail; on agite le matras de temps en temps; on coule le produit dans une capsule de porcelaine; on fait évaporer jusqu'à consistance d'extrait. On met cet extrait dans un matras; on ajoute l'esprit de vin; on fait digérer jusqu'à ce que l'esprit de vin ait acquis une belle couleur rouge; on filtre et l'on conserve.

TEINTURE DE CYANURE DE MERCURE (*du docteur Parent*). Extrait de buis, 48 grammes (1 once et demie); *id.* d'aconit napel, hydrochlorate d'ammoniaque, de chaque, 12 gram. (3 gros); huile essentielle d'anis ou de sassafras, 1 gr. 3 centigrammes (1 scrupule); cyanure de mercure, 1 gramme (18 grains); eau, 448 gramm. (14 onces); alcool à 33°, 320 gram. (10 onces). Faites une teinture qui, filtrée, doit peser 750 grammes (1 livre et demie). — *Nota.* Chaque 32 grammes (1 once) contient 2 gram. (demi-gros) d'extrait de buis, 45 centigr. (9 grains) d'extrait d'aconit, 45 centigramm. (9 grains) d'hydrochlorate d'ammoniaque, 0,gr. 0375. (3 quarts de grains) de cyanure de mercure, et 5 centigramm. (1 grain) d'huile essentielle. — P. Affections syphilitiques. — D. 16 à 32 grammes (1 demi-once à 1 once) par jour, en commençant par une cuillerée à café, matin et soir, dans un demi-verre d'eau sucrée ou de tisane d'orge, de chiendent, etc.

TEINTURE CYANURÉE. Extrait de buis, 96 gr. (3 onces); *id.* d'aconit, 12 grammes (3 gros); hydrochlorate d'ammoniaque, 12 gr. (3 gros); sous-cyanure de mercure, 12 décigr. (1 scrupule); essence de sassafras, 12 décigrammes (1 scrupule); eau, 128 grammes (4 onces); alcool, 320 grammes (10 onces). Mêlez et filtrez après longue macération et dissolution. — P. Anti-syphilitique. — D. Demi-once par jour, que l'on augmente progressivement jusqu'à une once en commençant par une cuillerée à café, matin et soir, dans un verre d'eau sucrée.

TEINTURE CYDONIÉE OU POMMÉE (*de Wedel*). Suc nouveau de pommes acides, ou mieux suc de coings, 1500 grammes (3 livres); limaille de fer porphyrisée, 500 grammes (1 livre). On laisse quelque temps le suc sur le métal. On a soin d'agiter souvent. Quand le suc paraît saturé, on le décante et l'on en ajoute de nouveau, jusqu'à ce que tout le fer soit dissous; on réunit ces dissolutés, et on les fait évaporer jusqu'à moitié de leur poids; alors on y ajoute

une partie d'alcool de cannelle sur six du dissoluté rapproché; on fait digérer quelque temps le mélange, et on filtre. — P. Chlorose, faiblesse d'estomac, carreau. — D. 1 gramm. 5 centigr. à 4 grammes (1 scrupule à 1 gros) dans un véhicule approprié.

Teinture de Daffy. Eau-de-vie, trois demi-setiers; sucre, 192 grammes (6 onces); séné, 32 gramm. (1 once); jalap, coriandre, tartrate acidule de potasse, de chaque, 16 grammes (demi-once). Faites digérer et filtrer. — P. et D. Employée, comme un purgatif agréable, à la dose de 32 à 96 grammes (1 once jusqu'à 3), en observant un long intervalle entre chaque prise.

Teinture de digitale pourprée. V. *Teinture d'ambre gris* et *Teinture éthérée.*

Teinture d'ellébore. V. *Teinture d'ambre gris.*

Teinture éthérée d'aconit. Poudre de feuilles d'aconit, 8 grammes (2 gros); éther sulfurique rectifié, 32 grammes (1 once). On introduit la poudre dans un flacon; on ajoute l'éther, on ferme le flacon, on agite; on laisse macérer pendant 8 jours, en remuant de temps en temps. On prépare de la même manière les teintures éthérées d'*arnica*, d'*ambre gris*, d'*asa-fœtida*, de *belladone*, de *baume de tolu* et des autres baumes, de *castoréum*, de *ciguë*, de *digitale*, de *musc*, de *valériane*.

Teinture éthérée alcoolique de Bétuscuef. *Teinture de Bétuschef*, ou de *Klaproth*. Muriate de fer sublimé, 4 gramm. (1 gros); éther sulfurique alcoolisé, 30 grammes (9 gros). On fait digérer pendant 8 jours dans un flacon de verre bien bouché, on agite de temps en temps. On décante ensuite la liqueur claire, et on la conserve pour l'usage. Cette teinture doit être renfermée dans de très petits flacons remplis le plus possible, l'air étant susceptible de faire passer l'oxide de fer à un degré plus avancé d'oxigénation, et de déterminer sa précipitation; la liqueur alors devient acide.

Teinture éthérée de digitale pourprée. Éther sulfurique rectifié à 56°, 32 grammes (1 once); feuilles sèches de digitale, 8 gramm. (2 gros). Faites macérer, pendant deux jours, dans un flacon bien bouché. Décantez la liqueur et conservez. — *Nota.* La digitale fait un soixante-huitième de cette teinture. — P. Employée comme diurétique. — D. Dix à vingt gouttes dans un véhicule approprié.

Teinture éthérée de Klaproth. V. *Éther acétique martial de Klaproth.*

Teinture éthérée de phosphore. Phosphore, 10 grammes (2 gros et demi); éther, 500 gr. (1 livre). On coupe le phosphore en petits morceaux, en ayant soin de ne le couper que sous l'eau pour qu'il n'y ait pas inflammation, ce qui pourrait causer de graves accidens. Lorsqu'il est coupé, on le lave avec de l'éther et on l'introduit dans le flacon contenant l'éther, et qui est recouvert d'un papier noir. On laisse en contact pendant un mois; on décante l'éther, on le place dans de petits flacons à l'émeri, bien pleins et recouverts de papier noir. On les conserve à la cave.

Teinture d'euphorbe. V. *Teinture d'aloès.*

Teinture d'extrait d'opium. Extrait aqueux d'opium divisé, 3 grammes (54 grains); alcool à 22°, 36 grammes (1 once 1 gros). On met ces deux substances dans un vase de verre fermé; on laisse en digestion jusqu'à ce que l'extrait soit dissous; on passe la teinture, et on la conserve pour l'usage. L'extrait est à l'alcool dans les proportions de 1 à 12 : 24 gouttes de ce liquide équivalent à 6 décigram. (12 grains), et contiennent 5 centigrammes (1 grain) d'extrait d'opium.

Teinture fébrifuge de Cluton. Alcool, 96 grammes (3 onces); acide sulfureux, acide sulfurique, hydrochlorate de soude, de chaque, 64 grammes (2 onces). On fait digérer pendant un mois; ensuite on distille jusqu'à siccité. On ajoute à la liqueur distillée, racines d'angélique, d'aristoloche, semences de cardamome, de chaque, 48 gramm. (1 once 4 gros). On fait digérer pendant 8 jours et l'on filtre.

Teinture fébrifuge d'Huxham. Écorce de quinquina rouge, 64 grammes (2 onces); écorces d'oranges amères, 48 gr. (1 once 4 gros); racine de serpentaire de Virginie, 12 grammes (3 gros); safran, 4 grammes (1 gros); cochenille, 2 grammes 5 décigrammes (46 grains); alcool à 32°, 1000 grammes (2 livres). On fait digérer pendant 15 jours; on passe et l'on filtre à travers le papier.

Teinture de gaiac composée (*du docteur Hufeland*). Teinture de gaiac par l'alcool, 16 gr. (4 gros); teinture ammoniacale, 12 grammes (3 gros); teinture thébaïque, 4 gram. (1 gros). Mêlez. — D. 30 à 40 gouttes par jour, dans un peu d'eau ou de tisane.

Teinture de gentiane. V. *Teinture d'absinthe.*

TEINTURE DE GIROFLE. V. *Teinture d'ambre gris*.

TEINTURE DE GOMME AMMONIAQUE. V. *Teinture d'aloès*.

TEINTURE DE GOMME LAQUE. Gomme laque en grains, 32 grammes (1 once); alun calciné, 4 grammes (1 gros); esprit de cochléaria, 250 grammes (8 onces). On triture ensemble la gomme laque et l'alun pulvérisé : on expose le tout pendant vingt-quatre heures à l'action de l'air; le mélange devient humide ; on le met ensuite dans un matras; on verse dessus l'esprit de cochléaria; on fait digérer au bain de sable pendant un jour ou deux, ou jusqu'à ce que la teinture ait acquis une belle couleur rouge; on filtre, et l'on conserve convenablement.

TEINTURE DE GOMMES-RÉSINES. V. *Teinture d'aloès*.

TEINTURE D'HYDRIODATE DE FER (*par Pierquin*). Hydriodate de fer, 8 gramm. (2 gros); alcool, eau, de chaque, 64 grammes (2 onces).

TEINTURE D'IODE. Alcool à 35°, 32 grammes (1 once); iode, 2 grammes 6 décigram. (2 scrupules). — *Nota*. On ne doit pas préparer cette teinture trop long-temps à l'avance. — P. Goître, scrofules. — D. Quatre à dix gouttes, trois fois par jour, dans un demi-verre d'eau sucrée. On augmente progressivement la dose jusqu'à vingt gouttes; c'est à peu près un grain d'iode.

TEINTURE D'IPÉCACUANHA. V. *Teinture d'absinthe*.

TEINTURE DE JALAP. V. *Teinture d'absinthe*.

TEINTURE DE KLAPROTH. V. *Éther acétique martial*.

TEINTURE DE LAVANDE. *Esprit de lavande composé*. Alcoolat de lavande (esprit de lavande), 1500 grammes (3 livres); alcoolat ou esprit de romarin, 500 grammes (1 livre); cannelle fine, noix muscades, de chaque, 16 gr. (4 gros); cochenille, 2 grammes (36 grains), ou santal rouge, 32 grammes (1 once). Faites digérer à une douce chaleur pendant 3 jours; passez, filtrez, et conservez pour l'usage.

TEINTURE LIXIVIELLE (*de Vogler*). Eau bouillante, 1250 grammes (2 livres et demie); cendres gravelées, 470 gramm. (15 onces); racine de gentiane, 128 grammes (4 onces); écorces d'oranges sèches, 64 grammes (2 onces). Faites digérer pendant deux jours et ajoutez, alcool rectifié, 64 grammes (2 onces). Filtrez. — P. Engorgemens scrofuleux, atrophie, gravelle. — D. 4 gr. (1 gros), à prendre en trois fois, par jour, dans un véhicule approprié.

TEINTURE DE LOBELIA INFLATA, CONTRE L'ASTHME (*par J. Andrew*). Prenez, feuilles de lobelia inflata, 78 grammes (2 onces et demie); alcool à 18°, 500 grammes (1 livre). Faites digérer pendant quinze jours et filtrez.

La dose est de 30 à 40 gouttes dans un liquide approprié, plusieurs fois par jour, selon la gravité du mal.

TEINTURE DE LUPULINE. Alcool à 36°, 2 parties; lupuline contuse, 1 partie. Faites digérer pendant six jours, en vase clos; passez, exprimez fortement, filtrez, et ajoutez la quantité nécessaire d'alcool à 36°, pour obtenir trois parties de teinture. — P. Scrofules, certaines affections cutanées. — D. Vingt à cinquante gouttes, dans une potion appropriée.

TEINTURE DE MALATE DE FER. V. *Teinture cydoniée ou pommée de Wedel*.

TEINTURE DE MARS TARTARISÉE. Limaille de fer, 200 grammes (6 onces); bi-tartrate de potasse, 600 gram. (1 livre 3 onces); eau, quantité suffisante pour une pâte liquide. On laisse reposer pendant 24 heures, puis on ajoute encore 3 kilogrammes environ d'eau, et l'on fait bouillir pendant 2 heures; on filtre, on évapore jusqu'à concentration à 32°, et on mêle alcool, 50 gr. (1 once et demie).

TEINTURE DES MÉTAUX. *Lilium de Paracelse*. Antimoine métallique, 128 gramm. (4 onces); étain pur, cuivre rouge, de chaque, 32 gram. (1 once). On fait fondre ces trois métaux dans un seul creuset; lorsque la fusion est complète, on retire du feu; on pulvérise l'alliage, on y mêle exactement les deux sels suivans : nitrate de potasse, bi-tartrate de potasse, de chaque, 192 grammes (6 onces). On projette ensuite le mélange, par petites parties, dans un creuset chauffé au rouge. On coule la matière sur une plaque de fonte ou de marbre; on la pulvérise de suite, et l'on introduit la poudre qui en résulte dans un matras contenant 1000 grammes (2 livres) d'alcool à 38°. On fait digérer pendant quinze jours dans une étuve, et l'on filtre. Ce produit, autrefois très employé, n'est plus guère maintenant. 100 grammes (3 onces 1 gros) de cette teinture, soumis à l'évaporation, ont fourni à MM. Henry et Guibourt, qui l'ont examinée, 4 grammes 9 décigrammes (1 gros 18 grains) d'un résidu

salin cristallisé, sali par une matière colorante rouge, très caustique, qui fait effervescence avec les acides, qui contient très peu d'étain et d'antimoine, et pas de cuivre.

TEINTURE DE MYRRHE. V. *Teinture d'aloès.*

TEINTURE DE MUSC. V. *Teinture d'ambre gris.*

TEINTURE NERVALE. V. *Teinture de valériane composée.*

TEINTURE NERVINE OU NERVINO-TONIQUE DE BÉTUSCHEF. V. *Teinture éthérée de Bétuschef.*

TEINTURE DE NOIX VOMIQUE. V. *Teinture d'absinthe.*

TEINTURE ODONTALGIQUE. (*Pharmacopée danoise.*) Râpure de bois de gaiac, écorce pulvérisée de sassafras, de chaque, 32 gr. (1 once); racine de pyrèthre, 24 grammes (6 gros); serpolet et origan, de chaque, 8 gram. (2 gros); camphre, 2 gramm. (demi-gros); opium, 1 gr. 30 décigrammes (1 scrupule). Après avoir contusé et coupé les substances, versez dessus alcool, 1 kilogramme (2 livres). Faites digérer pendant dix jours, remuez souvent le vase, ensuite filtrez.

TEINTURE D'OPIUM ET DE CANNELLE. (*Pharmacopée raisonnée.*) Extrait d'opium, 64 gramm. (2 onces); alcool à 35°, 352 gram. (11 onces); eau distillée de cannelle, 352 gram. (11 onc.). On fait dissoudre l'extrait d'opium dans les deux liquides réunis, et l'on filtre. Cette préparation contient, comme la teinture d'extrait d'opium du *Codex,* un douzième de son poids d'extrait d'opium.

TEINTURE D'OPIUM, ou *thébaïque de la Pharmacopée de Dublin.* Opium purifié en poudre, 10 gros; *esprit de vin preuve,* une pinte. Faites digérer pendant une semaine, et filtrez.

TEINTURE D'OPIUM, ou *thébaïque de la Pharmacopée d'Édimbourg.* Opium, 2 onces; alcool faible, 2 litres. Faites digérer pendant une semaine, et filtrez au papier.

TEINTURE D'OPIUM, ou *thébaïque de la Pharmacopée de Londres.* Opium *dur* pulvérisé, 2 onces et demie; *esprit-preuve,* 2 pintes. Faites macérer pendant quinze jours, et filtrez. Ces teintures évaporées séparément, dit Duncan, fournissent à peu près la même quantité d'extrait : on les croit donc d'une efficacité à peu près égale. Il est à regretter qu'elles ne se conservent pas autant qu'on pourrait le désirer : au bout d'un certain temps, elles laissent déposer de l'opium, et la teinture s'affaiblit. La quantité de produit qui se sépare est quelquefois du quart.

M. Philips a vu que lorsqu'on employait de l'alcool d'un poids spécifique de 0,930, de 19 à 20°, et de l'opium brut, mais choisi, la teinture était du poids spécifique de 0,952, et contenoit 26 grains d'opium par once de fluide, et que lorsqu'on se servait d'opium purifié, le poids spécifique de la teinture était de 0,958, et contenait alors 36 grains d'opium par once de fluide. (*Pharmacopée de Duncan,* t. II, p. 679.) Il serait à désirer, pour qu'il n'y eût pas confusion, que la dénomination de *Teinture thébaïque* fût donnée à un seul médicament préparé d'après une formule adoptée, et que ce médicament fût le seul qui dût se trouver dans les officines des pharmaciens, et prescrit dans les formules de tous les praticiens qui exercent.

TEINTURE PARÉGORIQUE. *Élixir parégorique. Alcool d'opium camphré.* (*Phar. de Londres.*) Opium purifié, acide benzoïque, de chaque, 12 grammes (3 gros); camphre, 2 grammes 2 décigrammes (50 grains); alcool faible, 1000 grammes (2 livres). On fait digérer pendant 3 jours; on filtre, et l'on conserve pour l'usage.

TEINTURE PURGATIVE. *Eau-de-vie allemande.* Racine de jalap, 250 grammes (8 onces); de turbith, 32 grammes (1 once); scammonée d'Alep, 64 grammes (2 onces). Concassez les substances et mettez-les dans un matras, en contact avec alcool à 32°, 3 kilogr. (6 livres); laissez macérer pendant 8 jours; décantez et filtrez. Cette préparation est un fort purgatif; on le donne à la dose de 8 à 32 gram. (2 gros à 1 once), dans un véhicule approprié. Quelques auteurs ont fait remarquer que cette préparation a beaucoup d'analogie avec la *médedecine de Leroy.*

TEINTURE DE QUINQUINA GRIS. Écorce de quinquina gris pulvérisé, 320 gramm. (10 onces); alcool à 32°, 1250 gram. (2 livres 8 onces). On mêle la poudre à l'alcool; on laisse digérer pendant 6 jours; on filtre et on conserve pour l'usage. On prépare de la même manière la teinture de quinquina avec le quinquina rouge.

TEINTURE DE RÉSINES SOLIDES ET LIQUIDES. V. *Teinture de benjoin.*

TEINTURE DE RHUBARBE. Racines de rhubarbe choisie, 32 gram. (1 once); alcool à 22°, 250 gram. (8 onces); laissez macérer pendant huit jours; passez et filtrez.

Teinture de rhubarbe anglaise. Alcool, 1250 gram. (2 livres et demie); rhubarbe de Chine, 96 gram. (3 onces); semences de cardamome, 16 gram. (demi-once). Faites digérer, pendant huit jours, et filtrez. — D. 16 à 32 grammes (demi-once à 1 once) dans un véhicule approprié, pour dissiper les vents, et faciliter les digestions paresseuses.

Teinture de rhubarbe boratée. (*Ph. russe.*) Racines de rhubarbe, 96 gram. (3 onces); sous-borate de soude, 16 grammes (4 gros). Faites macérer pendant 12 heures, dans eau commune, 1000 gram. (2 livres); passez, et ajoutez à la colature eau de cannelle vineuse, 120 gr. (4 onces).

Teinture de rhubarbe (*de Spielmann*). Eau distillée, 288 gram. (9 onces); rhubarbe concassée, 32 gram. (1 once); acétate de potasse, 4 gram. (1 gros). Laisser infuser le tout pendant quatre heures, et filtrer. — P. Stomachiques. — D. Demi-once, dans un véhicule approprié.

Teinture de rhubarbe vineuse. (*Ph. russe.*) Racines de rhubarbe incisées, 128 grammes (4 onces); écorce d'oranges, 32 gram. (1 once); semences de cardamome (petit), 16 grammes (4 gros). Faites digérer pendant 4 jours, dans vin de Malaga, 2 kilogram. (4 livres); passez, et faites dissoudre dans la colature extrait d'aunée, 32 gramm. (1 once); sucre blanc, 192 gram. (6 onces).

Teinture sacrée. Vin d'Espagne, 250 gram. (demi-livre); aloès, 32 gram. (1 once); poivre de la Jamaïque (*myrthus pimenta*), gingembre, de chaque, 4 gram. (1 gros). Faites macérer, pendant huit jours, et filtrez. — P. Dyspepsie; délabrement d'estomac; indigestions. — D. Une cuillerée à bouche, dans un véhicule approprié.

Teinture de safran. V. *Teinture d'ambre gris.*

Teinture de scilla. V. *Teinture d'absinthe.*

Teinture stomachique. *Teinture de gentiane et d'oranges amères, composée.* Racines de gentiane, 64 gramm. (2 onces); écorce d'oranges amères (curaçao), 64 gram. (2 onces); safran, 32 grammes (1 once); cochenille, 8 grammes (2 gros); alcool à 20°, 2 kilogramm. (4 livres). Faites macérer pendant 8 jours, et filtrez.

Teinture stomachique. (*Pharm. de Vienne.*) Teinture d'écorces d'oranges, 128 grammes (4 onces); extrait d'absinthe, *id.* de gentiane, de chaque, 64 grammes (2 onces); sous-carbonate de potasse, 16 gram. (demi-once). Faites macérer pendant trois jours dans vin blanc, 2 litres; filtrez. — D. Une cuillerée à café deux fois le jour.

Teinture stomachique (*de Moscati*). Eau distillée d'écorces de citron, *id.* de feuilles d'absinthe, alcool à 32°, de chaque, 250 grammes (demi-livre); écorces d'oranges amères, 32 gr. (1 once); cascarille pulvérisée, feuilles de chamædris sèches, de chaque, 16 gr. (demi-once). Faites digérer pendant trois jours, à une douce chaleur; passez, et filtrez.—D. 16 ou 24 gram. (demi-once ou six gros), avant le déjeuner et le dîner.

Teinture de strychnine. V. *Strychnine*, t. II.

Teinture de suie. (*Pharmacopœa Edimburgensis.*) Alcool faible, 384 gramm. (12 onces); suie de bois brillante, 32 gram. (1 once); assa-fœtida, 16 gram. (demi-once). Faites digérer et passez. — P. Flatuosités, convulsions causées par la dentition, hystérie. — D. Quinze à trente gouttes dans une boisson appropriée.

Teinture de succin. Succin en poudre très fine, 50 gramm. (1 once 4 gros 36 grains); alcool à 36°, 800 gram. (1 livre 9 onces 4 gros 36 grains). Faites digérer pendant 6 jours dans un vase couvert, en agitant de temps en temps; laissez reposer; passez, filtrez et conservez.

Teinture thébaïque (*de Bamberg*). Eau de cannelle orgée, 250 gram. (demi-livre); alcool, 128 gram. (4 onces); opium brut, 64 grammes (2 onces); clous de girofle, 4 gram. (1 gros). Faites macérer pendant six jours, et filtrez.— P. et D. Employée comme calmante et antispasmodique, à la dose de dix à vingt gouttes, dans un véhicule approprié.

Le nom de *Teinture thébaïque* a été donné, selon quelques auteurs, à une préparation alcoolique qui a pour but d'offrir toute la partie résineuse de l'opium, et pour laquelle on emploie de l'alcool rectifié. Il a aussi été donné, 1° à la *Teinture d'extrait aqueux d'opium* du *Nouveau Codex* (Chéreau, *Notes de la Pharmacopée d'Édimbourg*, p. 857); 2° à la *teinture d'opium de Bamberg*; 3° à la *teinture d'opium et de cannelle* (Guibourt, *Pharmacopée raisonnée*, t. II, p. 51); 4° par quelques médecins (mais à tort), aux diverses teintures d'opium qui se préparent dans les pharmacies; 5° à trois préparations dont les formules se trouvent dans les *Pharmacopées de Dublin, de*

Londres et d'*Édimbourg*. Nous avons cru qu'il était nécessaire d'indiquer ici ces diverses formules.

Teinture thébaïque de Bamberg. Eau de cannelle orgée, 250 grsm. (8 onces); alcool, 128 grammes; opium brut, 64 grammes (2 onces); clous de girofles, 4 gram. (1 gros). Faites macérer pendant six jours, et filtrez. Elle se donne à la dose de 10 à 20 gouttes dans un véhicule approprié.

Teinture de valériane. V. *Teinture d'absinthe.*

Teinture volatile de gaïac (*de Dewess*). (Virey, *Journ. de Pharmacie.*) Alcool à 20°, 1000 gram. (2 livres); résine de gaiac pulvérisée, 500 gram. (demi-livre); fruit du *mirthus pimenta* en poudre, 64 gram. (2 onces); carbonate de soude, 12 gram. (3 gros); ajoutez sur 128 gram. (4 onces) de cette teinture, ammoniaque liquide, 4 gram. (1 gros).—D. Cette teinture se prend à la dose d'une cuillerée à café dans un petit verre de vin de Madère, ou dans un infusé aromatique, comme un remède fort actif, dans le cas de menstruation difficile. — *Nota*. Toutefois, s'il y avait pléthore inflammatoire, ce remède serait plus nuisible qu'utile.

Teinture volatile de gaïac (*de Londres*). Esprit volatil aromatique de Sylvius, 192 gr. (6 onces); résine de gaïac, 32 gram. (1 once). Dissolvez. — P. Goutte, cardialgie, colique néphrétique; dysurie. — D. 4 à 10 gram. (1 gros à une demi-once), dans une tasse de lait ou d'eau tiède, deux fois par jour.

Thé-Tunka. Fleurs de mélilot, 64 grammes (2 onces); *id.* de camomille, *id.* de sureau, feuilles de botrys, de chaque, 22,6 gr. (5 gros 2 scrupules). Faites macérer pendant huit jours dans deux litres d'alcool à 20°; passez, puis mélangez : teinture ci-dessus, 1 partie, sirop de capillaire, 2 parties. — P. Stomachique et anti-spasmodique, le *thé-tunka* peut remplacer les tisanes dans les maladies asthéniques; il est bon dans les indigestions, les douleurs rhumatismales, les vapeurs et le retard des règles. — D. Une petite cuillerée à café, par tasse d'eau chaude.

Tisane alumineuse. Alun, 4 gram. (1 gros); petit lait clarifié, demi-litre (1 livre).—P. Contre les hémorrhagies passives, les dévoiemens chroniques. — D. Une à deux onces toutes les heures.

Tisane apéritive. (*Par infusion et décoction.*) Racines de petit houx, d'asperge, de persil, d'ache, de fenouil, de chaque, 8 gr. (2 gros); eau commune, 1125 gram. (2 livres 4 onces). On soumet la racine de petit houx à la décoction; au bout de dix minutes d'ébullition, on ajoute la racine d'asperge; on fait bouillir pendant un quart d'heure; on verse ensuite le *decoctum* bouillant sur les racines odorantes, concassées et placées dans un bain-marie d'étain; on couvre ce vase, et après trois heures d'infusion, on passe, on filtre, ou bien on laisse déposer et l'on décante.

Tisane astringente. Racine d'aunée, 32 gr. (1 once); eau, 2000 grammes (4 livres); roses rouges, une pincée. Faites bouillir, puis ajoutez, eau de ravel, 12 gram. (3 gros).

Tisane d'aunée. (*Par infusion*). *Infusion de racine d'aunée.* Racine d'aunée incisée, 32 gr. (1 once); eau bouillante, 1000 gram. (2 livres). Faites infuser pendant une heure, passez. Ajoutez ensuite le sirop prescrit. On prépare de la même manière les tisanes de *feuilles de chicorée*, de *feuilles de bourrache*, de *buglosse*, de *chamædris*.

Tisane de bourrache. V. *Tisane d'aunée.*

Tisane de Buchan. Orge perlé, 64 grammes (2 onces). Faites bouillir pendant une heure et demie dans quatre pintes d'eau; ajoutez, raisins secs, figues sèches, racine de réglisse épluchée, de chaque, 64 gram. (2 onces). Continuez à faire bouillir, jusqu'à ce qu'il ne reste plus que deux litres. Passez et mettez 4 gram. (1 gros) de nitrate de potasse. — P. et D. Employée comme émolliente et pectorale, par petites tasses, dans le courant de la journée.

Tisane de buglosse. V. *Tisane d'aunée.*

Tisane de camomille. (*Par infusion.*) Fleurs de camomille mondées, 8 grammes (2 gros); eau commune, 1000 gram. (2 livres). On verse l'eau amenée par la chaleur à 100° centigrades; on laisse infuser pendant un quart d'heure; on passe, on ajoute à la colature, sirop ou toute autre matière sucrée, quantité suffisante. On prépare de la même manière les tisanes de *fleurs béchiques*, de *fleurs de sureau*, de *tilleul.*

Tisane de capillaire. (*Par infusion.*) Capillaire du Canada mondé, 8 gram. (2 gros); eau bouillante, 1000 gr. (2 livres). On fait infuser pendant une heure, on filtre et l'on édulcore convenablement. On prépare de la même manière les tisanes de *capillaire de Montpellier,*

de *doradille* ou *cétérach*, de *feuilles d'oranger*, d'*uva ursi*, de *fleurs de mauve*, etc.

Tisane de chamædrys. V. *Tisane d'aunée.*

Tisane de chicorée. V. *Tisane d'aunée.*

Tisane de chiendent. (*Par décoction.*) Racine de chiendent choisie, mondée et privée des petites fibrilles, 32 gram. (1 once). Faites-la bouillir pendant quelques minutes dans 125 grammes (4 onces) d'eau; jetez cette première eau, lavez la racine, et faites bouillir une deuxième fois la racine contusée avec eau commune, 1250 gr. (2 livres 8 onces). Continuez l'ébullition jusqu'à ce qu'il n'y ait plus que 2 livres de liquide; ajoutez sur la fin, réglisse privée de son épiderme et contusée, 8 gramm. (2 gros). Retirez du feu, et lorsque le décoctum est froid, on le passe, on filtre, ou bien on laisse déposer, et l'on décante.

Tisane de Datissius. (*Burserii institut. med. pratic. Leips.*) Citrons, n° 2. Écorcer, enlever les pepins et broyer, dans un mortier de porcelaine ou de verre, avec pain grillé, 64 gram. (2 onces); verser peu à peu décocté d'orge germé, 750 grammes (1 livre et demie); passer, et ajouter sirop de mûres, 32 gram. (1 once); vin vieux et généreux, 192 gramm. (6 onces). — P. Fièvres adynamiques; convalescence des fièvres graves; atonie des organes digestifs.— D. 64 à 128 gram. (2 à 4 onces) toutes les trois ou quatre heures.

Tisane diaphorétique (*de Barthe*). Eau de chaux, 625 grammes (20 onces); salsepareille, sassafras, de chaque, 20 gram. (5 gros); faites macérer pendant 12 heures; filtrez et ajoutez: sirop des cinq racines, 32 grammes (1 once); acétate de potasse, 5 gram. (1 gros 18 grains). Mêlez. — D. Un verre matin et soir.

Tisane diaphorétique (*de Borie*). Eau bouillante, 625 grammes (20 onces); feuilles sèches d'hysope, 12 gramm. (3 gros); laissez infuser dans un vase clos pendant une heure, filtrez et ajoutez: sirop de fleurs de coquelicot, 24 gram. (6 gros); *id.* d'ipécacuanha, 8 grammes (2 gros); nitrate de potasse, 16 décigrammes (8 grains).

Tisane diaphorétique (*du docteur Gimel*). Eau bouillante, 2 litres et demi; gaïac, racines de réglisse, de chaque, 12 grammes (3 gros); fleurs sèches de sureau; *id.* de coquelicot, de chaque, 6 gram. (1 gros et demi). Laissez infuser pendant 4 heures; ajoutez, 64 grammes (2 onces) sirop de capillaire.

Tisane diurétique. Nitrate de potasse, 8 gr. (2 gros); oximel scillitique, 16 gr. (1/2 once); décoction de racines d'asperges, 1 litre. — D. Quelques tasses pendant la journée.

Tisane émulsionnée et camphrée. Nitrate de potasse, 12 décigram. (1 scrupule); camphre, 4 décigrammes (8 grains); semences de melon, 64 gram. (2 onces). Faites une émulsion avec eau de fontaine, 1 litre; passez et ajoutez 64 grammes (2 onces) de sucre blanc. — P. Diurétiques. — D. Un verre toutes les deux heures.

Tisane en poudre, rafraîchissante et tempérante. Gomme arabique, 1500 gr. (3 livres); sucre de lait, sucre, de chaque, 1000 gramm. (2 livres); extrait sec de chiendent, 240 gram. (7 onces et demie). Pulvériser séparément chacune de ces substances, et les mélanger ensuite. Conserver dans un bocal bouché. — P. Gonorrhée, irritations gastro-intestinales, etc. — D. Cette poudre, à la dose de 16 grammes (1 demi-once), dissoute, par l'agitation, dans un ou deux litres d'eau, est d'un usage commode pour les personnes qui n'ont pas la facilité de préparer chez elles les tisanes communes.

Tisane de Feltz. (*Par décoction.*) Salsepareille, 96 grammes (3 onces); colle de poisson, 24 grammes 6 décigramm. (6 gros 12 grains); sulfure d'antimoine, 128 gram. (4 onces); eau, 3 kilogram. (6 livres). On fait réduire à 1500 grammes (3 livres). On prend le sulfure d'antimoine, on le met dans un linge, et l'on en forme un nouet; on fait bouillir d'abord dans de l'eau pour dissoudre une portion d'acide arsénieux qui serait susceptible d'incommoder le malade. Lorsqu'il a bouilli pendant une heure au moins, on met dans une bassine, l'eau, la salsepareille, la colle de poisson, et l'on suspend le nouet au moyen d'un morceau de bois qui pose sur les parois de la bassine; on porte alors à l'ébullition, que l'on continue jusqu'à ce que le liquide soit réduit à moitié.

Tisane de fleurs béchiques. V. *Tisane de camomille.*

Tisane de fruits pectoraux. (*Par décoction.*) Fruits pectoraux, 64 gram. (2 onces). Lavez-les à l'eau froide, puis faites-les cuire pendant un quart d'heure dans assez d'eau pour obtenir 1 kilogram. (2 livres) de colature; passez et ajoutez, sirop ou sucre, quantité suffisante.

Tisane de gentiane. Racines de gentiane; écorces d'oranges amères, de chaque, 12 gr. (3 gros); eau commune, 1 litre (2 livres). Faites bouillir, passez et ajoutez 64 gr. (2 onces) de sucre. — P. Anti-scrophuleuses. — D. Par petites tasses à quelques heures de distance.

Tisane de gomme. *Eau de gomme.* Gomme pure en poudre bien fine, 24 à 32 grammes (6 gros à 1 once); eau, 1000 gram. (2 livres); sirop de gomme, ou mieux de fleurs d'oranger, 128 gram. (4 onces). On met la gomme au fond d'un mortier de marbre, on ajoute le sirop par portions successives, en remuant avec un pilon de bois; lorsque la gomme est bien délayée, on ajoute peu à peu l'eau et l'on agite. Lorsque le mélange est bien fait, on le passe à travers une étamine.

On peut obtenir l'eau de gomme en faisant fondre de très beaux morceaux de gomme dans de l'eau, édulcorant ensuite et aromatisant selon la volonté du praticien.

Tisane de graine de lin. (*Par infusion ou macération.*) Graine de lin, 8 gram. (2 gros); eau bouillante, 1 kilogram. (2 livres). On fait infuser pendant 4 heures. Si l'on prend de l'eau froide, on laisse en macération pendant 8 heures; on passe à travers une étamine, et l'on édulcore avec du sirop d'orgeat ou de fleurs d'oranger.

Tisane de gruau. (*Par décoction.*) Gruau d'avoine, 16 grammes (4 gros); eau, 1128 gr. (2 livres 4 onces). On lave d'abord le gruau avec une partie de l'eau, 128 gram. (4 onces); on jette l'eau de lavage, on met le gruau lavé avec le reste de l'eau, on porte à l'ébullition, et l'on continue de faire bouillir jusqu'à ce que le gruau soit cuit; on passe à travers une étamine, on édulcore ensuite avec un sirop approprié.

Tisane impériale. Crême de tartre, 16 gram. (4 gros); écorces d'orange, 92 gram. (3 onces); eau bouillante, 3 litres. Faites infuser et passez. — P. Laxatives. — D. Une petite tasse toutes les heures.

Tisane laxative. Pulpe de casse, pulpe de tamarin, de chaque, 32 gram. (1 once); tartrate acidule de potasse, 12 gramm. (3 gros); eau, 4 kilogrammes (8 livres); ajoutez sirop de roses solutif, 64 gram. (2 onces).

Tisane de lichen. (*Par décoction.*) Lichen d'Islande mondé, 16 gram. (4 gros). On lave le lichen à plusieurs reprises, rejetant les eaux de lavage. Le lichen ainsi lavé est jeté dans de l'eau bouillante; après quelques minutes d'ébullition, on le retire de l'eau, on exprime fortement; on jette de nouveau cette eau de lavage, et on met ce lichen dans 1000 gramm. (2 livres) d'eau; on fait bouillir jusqu'à ce que le lichen soit bien cuit. On passe à travers un linge, et l'on édulcore avec du sucre, du sirop, selon l'ordre du praticien.

Tisane de mousse de Corse. (*Par décoction.*) Mousse de Corse, 8 gramm. (2 gros); eau, 192 grammes (6 onces). On fait bouillir pour réduire à moitié, on passe avec expression, et l'on édulcore si on le juge convenable. La décoction de mousse de Corse est administrée contre les vers intestinaux des enfans; on leur fait prendre cette tisane à la dose de 48 à 96 grammes (de 1 once et demie à 3 onces), selon l'âge; on continue pendant 3 jours.

Tisane d'orge. V. *Décoction d'orge.*

Tisane de Pollini. Brou de noix séché et contusé, 500 grammes (1 livre); salsepareille et squine, de chaque, 64 grammes (2 onces); sulfure d'antimoine en poudre et renfermé dans un nouet, 128 grammes (4 onces); pierre-ponce pulvérisée, 64 grammes (2 onces); eau, 10 kilogrammes (20 livres). Faites une décoction, réduisez-la de moitié à un feu doux.

Tisane portative ou vin de salsepareille. Prenez, extrait de salsepareille, 500 grammes (1 livre); vin généreux, 1500 grammes (3 liv.). Pour préparer la tisane, prenez eau commune, 4 verres; extrait de salsepareille œnolisé, 2 cuillerées. Six onces de cette tisane représentent deux onces de salsepareille.

Tisane purgative. (*Par infusion.*) Feuilles de séné mondées, sulfate de soude, de chaque, 16 grammes (4 gros); semences d'anis, de coriandre, de chaque, 4 grammes (1 gros); feuilles de cerfeuil hachées, de pimprenelle, de chaque, 16 grammes (4 gros); eau commune froide, 1000 grammes (2 livres); citron coupé par tranches, nº 1. On fait macérer pendant 24 heures en agitant de temps en temps; on passe en exprimant un peu, et l'on filtre.

Tisane royale. Tamarin, 64 gr. (2 onces); séné, sulfate de soude, de chaque, 16 gramm. (demi-once); anis, coriandre, cerfeuil, pimprenelle, de chaque, une pincée. Versez une pinte d'eau bouillante sur le tout; laissez infuser une demi-heure en agitant plusieurs fois; passez. — P. et D. On prend cette tisane dans une

matinée; elle purge abondamment et assez doucement.

Tisane sudorifique. Râpure de gaïac, racine de salsepareille, racine de squine, de chaque, 32 grammes (1 once); racine de réglisse, 16 grammes (demi-once); semences de fenouil, 4 grammes (1 gros); eau, 1000 gr. (2 litres).

Tisane de sureau. V. *Tisane de camomille.*

Tisane de tilleul. V. *Tisane de camomille.*

Tisane d'uva ursi. V. *Tisane de capillaire.*

Tisane vermifuge. V. *Boisson vermifuge.*

Tisane de Vigaroux. Salsepareille, 192 gr. (6 onces); séné mondé, 96 gramm. (3 onces); bois de gaïac râpé mis dans un nouet, sassafras, racine de squine, iris de Florence, sulfure d'antimoine, anis vert, tartrate acidule de potasse, aristoloche longue et ronde, jalap concassé, polypode de chêne, de chaque, 48 grammes (1 once et demie); noix ordinaires grossièrement concassées, coque et chair, tout ensemble, nº 12. Mettez ces substances dans un vase de neuf litres; faites-les infuser pendant vingt-quatre heures sur les cendres chaudes, dans deux litres de vin blanc de bonne qualité. Versez ensuite sur l'infusé six litres d'eau de fontaine, et faites bouillir le tout sur un feu modéré et soutenu, jusqu'à ce que la liqueur ait diminué d'un tiers ou environ, en ayant soin, pendant l'opération, de tenir le vase fermé. Coulez alors, et renfermez le liquide dans des bouteilles, que vous étiquetterez nº 1.

Versez sur le marc encore chaud un litre et quart de vin blanc, et ajoutez, eau de fontaine, la quantité nécessaire pour avoir autant de liquide que dans la première opération. Faites recuire jusqu'à diminution du tiers ou à peu près; coulez et conservez dans des bouteilles étiquetées nº 2. — P. et D. Cette tisane est employée dans les douleurs de rhumatisme, dans celles qui sont occasionnées par d'anciennes maladies vénériennes mal traitées. On en commence l'usage par celle qui est étiquetée nº 2. Quand elle est tout employée, on passe aux boissons étiquetées nº 1, et l'on continue ainsi, en alternant, jusqu'à ce que le médecin juge à propos de supprimer ou de suspendre la tisane.

Tisane de Vinache. *Tisane de salsepareille et de séné composée.* Salsepareille coupée, squine incisée, gaïac râpé, de chaque, 48 grammes (1 once 4 gros); sulfure d'antimoine pulvérisé et mis dans un nouet, 64 grammes (2 onces); eau commune, 6 kilogrammes (12 livres). On fait macérer pendant 12 heures; au bout de cet espace de temps, on fait bouillir jusqu'à réduction d'un tiers; on ajoute ensuite, sassafras et séné mondé, de chaque, 16 gr. (4 gros). On laisse infuser pendant une heure, on passe, on laisse reposer et l'on décante.

Quelques personnes prescrivent l'addition du carbonate de potasse à la dose de 4 gram. (1 gros), mais cette addition ne doit être faite que d'après l'ordonnance du praticien.

Tisane vineuse. V. *Boisson vineuse.*

Tisane de Zittmann. Prenez, racine de salsepareille, 384 gram. (12 onces); faites bouillir pendant un quart d'heure dans eau, 12 kilogrammes (24 livres); ajoutez mercure doux, 48 grammes (1 once et demie); cinabre, antimoine, de chaque, 4 grammes (1 gros), dans un nouet; sur la fin, ajoutez feuilles de séné, 96 grammes (3 onces); racine de réglisse, 48 grammes (1 once et demie); semences d'anis et de fenouil, de chaque, 16 gram. (demi-once); pour colature 16 livres, que l'on mettra en 6 bouteilles.

Topique contre les brûlures étendues (*du docteur Darfmüller*). Prenez, extrait de Saturne, huile d'olives, eau de roses, suffisante quantité; triturez pour amener en consistance de liniment. Si quelques endroits suppurent trop pendant l'usage de ce liniment, on les panse avec l'onguent suivant : prenez, fleur de zinc, pierre calaminaire, de chaque, 4 gr. (1 gros); lycopode, myrrhe, sucre de Saturne, de chaque, 2 grammes (demi-gros); axonge lavée à l'eau de roses, 48 grammes (1 once 4 gros).

Trochisques alhandal. Coloquinte en poudre et mucilage de gomme adragante, quantité suffisante pour faire des trochisques. — P. Purgatives, employées dans les affections cutanées, l'hydropisie, etc. — D. Depuis 2 jusqu'à 24 grains.

Vésicatoire ammoniacal. On fait, avec de l'eau de chaux et de l'huile, un savon calcaire qui a la consistance de la crème. On y ajoute de l'ammoniaque liquide, en excès. — D. On trempe un linge dans ce mélange, et on l'applique sur la peau à l'endroit où l'on veut faire lever une cloche. Il est bon d'irriter préalablement la peau en la frottant avec un morceau de flanelle. Il faut aussi tailler en rond le linge que l'on doit imbiber du mélange.

Vésicatoire anglais. V. *Emplâtre perpétuel de Janin*.

Vésicatoire de Bonvoisin. On prend un morceau de taffetas d'Angleterre de la grandeur que l'on veut donner au vésicatoire; on le mouille du côté qui est gommé, avec de l'acide acétique très concentré (*Vinaigre radical*), et on l'applique sur la peau.

Vésicatoire de Gondret. Ammoniaque liquide, axonge, de chaque, parties égales. Mêlez et triturez. — D. On étale sur un linge et on applique sur la peau; ce vésicatoire agit avec une grande promptitude; il rubéfie en peu de minutes, et il corrode la peau lorsqu'on le laisse appliqué pendant une heure seulement.

Vésicatoire de Lecomte. Cire jaune, 320 gr. (10 onces). Faites fondre, et ajoutez térébenthine, cantharides passées au tamis très fin, de chaque, 192 grammes (6 onces); euphorbe en poudre fine, 24 grammes (6 gros). Mêlez, puis aromatisez à volonté avec un mélange d'huile de lavande et de bergamotte.

Vésicatoire de Louvre-Villermay. Onguent basilicum, cantharides en poudre impalpable, de chaque, 64 grammes (2 onces); cire jaune, 48 grammes (1 once et demie); poix de Bourgogne, 32 grammes (1 once); térébenthine, 16 grammes (demi-once); résine, 12 gr. (3 gros). Mêlez, puis aromatisez avec suffisante quantité d'eau de lavande.

Vésicatoire de Wauters. Savon blanc raclé, 200 gram. (6 onces 2 gros); oliban pulvérisé, 20 grammes (5 gros); semences de poivre noir, hydrochlorate de soude pulvérisé, de chaque, 12 grammes (3 gros). On fait digérer ce mélange dans 224 grammes (7 onces) d'alcool, jusqu'à ce que le savon soit fondu. On le fait cuire pendant quelques minutes, et on agite avec une spatule. On étend cet onguent sur la toile, et on renouvelle le pansement tous les jours.

Ce remède est un rubéfiant qui agit en deux ou trois jours. Il est utile dans les rhumatismes. Il y a des personnes sur lesquelles il agit avec assez d'énergie, chez d'autres son effet est plus lent.

Vin d'absinthe. (*Codex*.) Feuilles sèches de grande et de petite absinthe, de chaque, 24 grammes (6 gros); vin blanc généreux, 2 kilogr. (4 livres). Faites macérer pendant vingt-quatre heures; passez et filtrez.

Vin d'absinthe. *Vin anthelmintique*. (*Parmentier*.) Vin rouge ou blanc, 1 kilogramme (2 livres); teinture d'absinthe, de 8 à 48 gram. (de 2 gros à 1 once et demie).

Vin d'absinthe. (*Formule de M. Boudet*.) Sommités sèches d'absinthe, 32 gram. (1 once); vin de Chablis, 500 grammes (1 livre). On triture les sommités sèches d'absinthe avec le vin blanc dans un mortier de marbre; on exprime et l'on filtre. Ce vin, comme le précédent, se prend à la dose de 16 à 48 grammes (de demi-once à 2 onces).

Vin amer. *Vin stomachique*. (*Parmentier*.) Teinture de gentiane, 24 grammes (6 gros); vin rouge, 1 kilogramme (2 livres). Mêlez. Ce vin se prend à la dose de 32 gramm. (1 once).

Vin amer (*de Dubois*). Vin de Madère, 9 litres; quinquina gris, *id.* jaune, de chaque, 144 grammes (4 onces et demie); cannelle, 40 grammes (1 once 2 gros); baies de genièvre, écorce de citron, *id.* de Winter, de chaque, 38 grammes (1 once 1 gros et demi); carbonate de soude, 18 grammes (4 gros et demi). — P. Débilité des organes digestifs. — D. 8 à 32 gramm. (2 gros à 1 once) et plus, soit pur, soit dans un véhicule approprié.

Vin amer scillitique. *Vin diurétique amer de la Charité*. Écorces de quinquina, de Winter, de citron, de chaque, 64 gram. (2 onces); racine de dompte-venin, squames de scille, tiges d'angélique, de chaque, 16 gram. (4 gros); feuilles d'absinthe, feuilles de mélisse, de chaque, 32 grammes (1 once); baies de genièvre, macis, de chaque, 16 grammes (4 gros); vin blanc de bonne qualité, 4 kilogram. (8 livres). On pile les écorces, les racines, les feuilles, les tiges, le macis; on passe la poudre à travers un tamis de crin peu serré; on pile de nouveau le résidu de manière à ce que tout le produit soit réduit en poudre; on introduit cette poudre dans un matras; on ajoute les baies de genièvre entières; on verse le vin dessus, et on laisse en digestion pendant 4 jours à une chaleur de 12° centigrades. On passe la liqueur en exprimant un peu; on filtre et l'on conserve convenablement. La dose est de 32 à 64 gr. (1 à 2 onces), matin et soir.

Vin amer et diurétique de la Charité. Vin blanc, 1500 gram. (3 livres); iris de Florence, 192 grammes (6 onces); racine d'aunée, scille, marrhube, de chaque, 96 grammes (3 onces); séné mondé, 32 gramm. (1 once); tartrate acidule de potasse, teinture de gentiane, de cha-

que, 12 grammes (3 gros); agaric blanc, 6 gr. (1 gros et demi); gingembre, 2 gramm. 6 déc. (2 scrupules). Laissez infuser et filtrez. — P. De même que pour le précédent. — D. 32 ou 64 grammes (1 ou 2 onces), matin et soir.

Vin amer et diurétique (*de Corvisart*). Vin blanc, 2000 grammes (4 livres); alcool à 34°, écorce de citron, *id.* de Winter, de chaque, 64 grammes (2 onces); quinquina en poudre, racines d'asclépiade, *id.* d'angélique, scille sèche, de chaque, 32 grammes (1 once); baies de genièvre, macis, de chaque, 8 gram. (2 gros); feuilles sèches d'absinthe, *id.* de mélisse, de chaque, 2 grammes (demi-gros). Contusez, et faites digérer au bain de sable pendant vingt-quatre heures, en agitant de temps en temps. Passez, exprimez, et filtrez au papier gris. Divisez la liqueur dans quatre chopines bien bouchées. — P. De même que pour le précédent. — D. Quatre cuillerées, par jour.

Vin amer, avec la quassia. Râpures de quassia, 32 grammes (1 once); vin de Malaga, 500 grammes (1 livre); clous de girofle, 1 gramme (20 grains). Faites digérer et filtrez. — P. Anti-vomitives. — D. Une à deux cuillerées trois ou quatre fois le jour.

Vin amer et tonique (*du docteur Cottereau*). Prenez : teintures de quinquina, de gentiane, de houblon, de chaque, 32 grammes (1 once); vin de Madère, 500 grammes (1 livre). Mêlez et filtrez en vase clos. Ajoutez à la colature, sirops anti-scorbutique, d'écorces d'oranges, de chaque, 64 grammes (2 onces). On en donne trois cuillerées à bouche, par jour, aux enfans scrofuleux, et l'on peut graduellement doubler cette dose.

Vin anti-apoplectique. Vin blanc, 1250 gr. (2 livres et demie); racine de raifort sauvage, 48 grammes (1 once et demie); *id.* de jalap, 16 grammes (demi-once); cannelle, rhubarbe, de chaque, 8 grammes (2 gros); nitrate de potasse, 2 grammes (demi-gros). Faites digérer à froid, pendant quatre jours; filtrez et ajoutez, esprit aromatique huileux de Sylvius, 8 grammes (2 gros). — D. 96 à 128 gr. (3 à 4 onces), le matin à jeûn.

Vin anti-hydropique (*de Fuller.*) Vin blanc, 2000 grammes (4 livres); écorce de Winter, 64 grammes (2 onces); aunée, scille, de chaque, 48 grammes (1 once et demie); écorce de sureau, *id.* d'hièble, de chaque, 32 grammes (1 once); iris de Florence, séné, ellébore noir, jalap, agaric, de chaque, 8 grammes (2 gros). Faites infuser à froid. — D. 128 gr. (4 onces), le matin à jeûn.

Vin anti-ictérique. Vin blanc généreux, 1000 grammes (2 livres); safran, 4 grammes (1 gros); bigarades, n° 2. Videz les bigarades; enfermez-y le safran; enveloppez d'un papier, et faites cuire sous la cendre. Coupez ensuite par tranches, et faites infuser pendant douze heures dans le vin. Filtrez. — D. Quatre cuillerées à bouche le matin, et autant une heure avant le dîner, vers la fin de l'ictère.

Vin anti-leucorrhéique. (*Marie de Saint-Ursin.*) Eau pure, 9000 grammes (18 livres); alcool, 1500 grammes (3 livres); eau de fleurs d'oranger, 750 gram. (1 livre et demie); teinture de mars, 384 grammes (12 onces); sirop de sucre, quinquina gris, de chaque, 192 gr. (6 onces); safran, 97 grammes 3 décigrammes (3 onces 1 scrupule); quassia amara, calamus aromaticus, de chaque, 48 grammes (1 once et demie); cannelle, fleurs de sureau, de chaque, 24 grammes (6 gros). Faites infuser et filtrez. — P. Leucorrhée; blennorrhagie. — D. 64 grammes (2 onces) matin et soir.

Vin anti-scorbutique. (*Codex.*) Racine de raifort sauvage, fraîche et coupée en petites rouelles minces, 32 grammes (1 once); feuilles fraîches de cochléaria, de cresson de fontaine, de trèfle d'eau, de chaque, 16 gram. (4 gros); graines de moutarde entières, 16 gr. (4 gros); hydro-chlorate d'ammoniaque, 8 gr. (2 gros); vin blanc de bonne qualité, 1000 grammes (2 livres). On fait digérer le tout dans un vase couvert, pendant trente-six heures (et mieux pendant cinq jours), en agitant de temps en temps. Cet espace de temps étant écoulé, on passe en exprimant très légèrement; on filtre, et l'on ajoute, alcool de cochléaria, 16 gram. (4 gros). La dose est de 32 à 96 grammes (1 à 3 onces).

Vin anti-scorbutique. (*Parmentier.*) Vin blanc, 1 kilogram. (2 livres); teinture de raifort, de 32 à 48 grammes (de 1 once à 1 once et demie). La dose ordinaire est de 32 gramm. (1 once).

Vin aromatique. Espèces aromatiques, 128 grammes (4 onces); vin rouge, 1000 grammes (2 livres). Faites macérer pendant six jours dans un vase bouché. On passe avec expression et l'on filtre. On emploie ce vin en fomentation.

VIN D'AUNÉE. *Vin stomachique.* (*Parmentier.*) Vin rouge ou blanc, 1 kilogramme (2 livres); teinture d'absinthe, de 8 à 32 grammes (de 2 gros à 1 once). On méle. Ce vin se prend à la dose de 32 à 48 grammes (de 1 once à 1 once et demie).

VIN CHALYBÉ. *Vin martial.* (*Codex.*) Limaille de fer pur, 32 grammes (1 once); vin blanc de bonne qualité, 1000 grammes (2 livres). Faites macérer dans un matras fermé pendant cinq à six jours, en agitant de temps en temps. Tirez à clair et filtrez. Ce produit est employé comme tonique et apéritif, à la dose de 64 à 96 grammes (2 à 3 onces).

VIN DE COLCHIQUE AVEC LES BULBES. Bulbes de colchique recueillies à la fin d'août et coupées par tranches, 64 grammes (2 onces); vin blanc d'Espagne, 1 kilogramme (2 livres). Faites digérer pendant six jours à une température de 30 à 32°.

VIN DE COLCHIQUE AVEC LES SEMENCES. Semences mûres de colchique, 64 grammes (2 onces); vin blanc d'Espagne, 500 grammes (1 livre). Faites digérer pendant six jours; passez et filtrez.

VIN DIURÉTIQUE. V. *Vin amer scillitique.*

VIN DIURÉTIQUE ANGLAIS. Cannelle en poudre, 12 gram. (3 gros); racine de zédoaire, 8 gram. (2 gros); carbonate de potasse, 6 grammes (1 gros et demi); squames sèches de scille, rhubarbe en poudre, baies de genièvre broyées, de chaque, 4 gramm. (1 gros). Faites macérer dans une pinte de vin blanc vieux, et filtrez. — P. Hydropisie. — D. Trois ou quatre verres par jour.

VIN ÉMÉTIQUE. Vin blanc de première qualité, 1000 gram. (2 livres); tartrate de potasse antimonié, ou émétique, 2 gram. (demi-gros). On méle l'émétique au vin; on agite. Ce médicament est employé à l'extérieur. On le fait entrer dans les lavemens, aux doses indiquées par les praticiens. Ce vin se préparait autrefois avec *le foie d'antimoine* (*le crocus*); mais ses effets n'étaient jamais constans, par la raison qu'il ne contenait jamais les mêmes quantités de principe actif (d'émétique).

VIN ÉMÉTIQUE D'HUXHAM. *Vin antimonial d'Huxham.* Vin de Malaga, 128 gr. (4 onces); émétique, 4 décigramm. (8 grains). Dissolvez l'émétique dans le vin, et conservez pour l'usage. Le vin émétique ainsi préparé se conserve plus long-temps que celui préparé avec le vin ordinaire. On doit donc lui donner la préférence, et ne préparer le vin émétique que magistralement et sur la présentation de l'ordonnance.

VIN D'EXTRAITS, vulgairement *Élixir viscéral d'Hoffmann.* Écorces d'oranges fraîches, 16 gram. (4 gros); extraits de chardon bénit, de cascarille, de petite centaurée, de gentiane, de chaque, 8 gram. (2 gros); extrait aqueux de myrrhe, 8 gram. (2 gros); vin d'Espagne, 1000 gramm. (2 livres). On met les écorces en contact avec le vin; on laisse en macération pendant deux jours; on passe avec expression; on délaie les extraits; on laisse en contact pendant deux jours, et l'on filtre. Ce vin est regardé comme stomachique. On le donne à la dose de 4 à 8 grammes (1 à 2 gros), dans un véhicule approprié.

VIN D'EXTRAIT DE SALSEPAREILLE (*par M. Béral*). Prenez, vin d'Espagne, 468 grammes (15 onces); extrait de salsepareille, 32 gramm. (1 once). Faites dissoudre et filtrez.

VIN FÉBRIFUGE. *Vin de gentiane et de quinquina composé.* Quinquina jaune concassé, 24 gramm. (6 gros); racine de gentiane, écorces d'oranges amères, fleurs de camomille, de chaque, 16 gram. (4 gros); vin d'Espagne, 1 kilog. (2 livres). On fait macérer pendant quinze jours; on exprime et l'on filtre.

VIN FÉBRIFUGE. Vin d'Espagne, 1000 gramm. (2 livres); quinquina jaune concassé, 64 gram. (2 onces); alcool à 35°, 16 gram. (demi-once); bois de Surinam, 4 gram. (1 gros). Mettez en macération pendant huit à dix jours, et filtrez. — D. 32 à 64 grsm. (1 à 2 onces), à jeûn.

VIN FÉBRIFUGE DE S... Vin d'Espagne, 1000 grammes (2 livres); alcool à 20°, 32 grammes (1 once); quinquina jaune, écorces sèches d'oranges, racines de gentiane, fleurs de camomille, de chaque, 21 gram. (5 gros 18 grains). — P. Fièvres intermittentes. — D. 32 ou 64 gram. (1 ou 2 onces), deux fois entre les accès.

VIN DE FOSDYCE. Vin généreux, 500 gramm. (1 livre); quinquina en poudre, 64 grammes (2 onces); girofle, 2 gram. (demi-gros). Faites macérer pendant deux jours, décantez. Versez sur la poudre une livre d'eau bouillante, et laissez infuser pendant douze heures; filtrez. Mêlez cet infusé avec le vin. — P. Blennorrhagie chronique.—D. Quatre cuillerées par jour.

VIN DE GAIAC ALTÉRANT (*de Lewis*). Vin blanc, 2000 gramm. (4 livres); bois de gaiac, racine

d'ellébore noir, de chaque, 64 gr. (2 onces); graines de petit cardamome, écorces sèches d'oranges, de chaque, 32 gram. (1 once). Laissez infuser pendant douze jours; passez. — P. Hydropisie, rhumatismes. — D. Une cuillerée, deux ou trois fois par jour.

Vin de gentiane. V. *Vin amer stomachique.*

Vin d'Huxham. V. *Vin émétique d'Huxham.*

Vin d'ipécacuanha. Poudre d'ipécacuanha, 32 gram. (1 once); vin d'Espagne, 500 gram. (16 onces). Faites macérer pendant quinze jours, et filtrez.

Vin martial. V. *Vin chalybé.*

Vin d'opium. Opium sec et choisi, 64 grammes (2 onces); vin de Malaga, 500 grammes (1 livre). On divise le plus possible l'opium; on le met en contact avec le vin; on laisse en macération pendant quinze jours; on passe avec expression et l'on filtre.

Vin d'opium composé. *Laudanum liquide de Sydenham.* Opium choisi et coupé par tranches, 64 grammes (2 onces); safran, 32 gram. (1 once); cannelle, 4 grammes (1 gros); girofles en poudre, 4 gramm. (1 gros); vin de Malaga, 500 grammes (1 livre). On met toutes ces substances en contact, et on laisse en macération pendant quinze jours, en remuant de temps en temps; on passe en exprimant fortement, et l'on filtre. 20 gouttes de laudanum de Sydenham pèsent 7 décigrammes et demi (15 grains), et ne contiennent que 5 centigr. (1 grain) d'opium en dissolution. Cette préparation ne doit être délivrée que sur l'ordonnance d'un praticien.

Vin d'opium préparé par fermentation. *Gouttes de Rousseau. Laudanum de l'abbé Rousseau* [1]. Miel blanc, 384 gr. (12 onces); eau de rivière chaude, 1500 gramm. (3 livres). Versez le miel fondu dans un matras; ajoutez l'eau, et mettez le mélange dans un endroit chaud. Dès que le mélange commence à fermenter, ajoutez-y, opium choisi, 128 gram. (4 onces), dissous dans 384 gramm. (12 onces) d'eau. On laisse fermenter le tout pendant un mois, et dans un lieu où la température doit être de 30° centigrades; on passe la liqueur; on la filtre et on la fait évaporer jusqu'à ce qu'elle ne pèse plus que 320 gram. (10 onces); on passe de nouveau, et l'on ajoute, alcool à 32°, 144 gramm. (4 onces et demie). On conserve dans un flacon bouché à l'émeri. On peut, si le cas était nécessaire, activer la fermentation en ajoutant au mélange 4 grammes (1 gros) de *levûre ou ferment de bière.* 20 gouttes de laudanum de Rousseau pèsent 11 décigrammes (22 grains); elles tiennent en dissolution 15 centigrammes (3 grains) d'opium. 7 gouttes de cette préparation peuvent être regardées comme contenant 5 centigrammes (1 grain) d'opium.

Vin de poule. Ce remède populaire agit comme diurétique. Il contient, selon MM. Guibourt et Henry, de l'acétate de chaux, de l'hydro-chlorate d'ammoniaque, une matière animale. On le prépare de la manière suivante: vin blanc, 1 litre; excrémens blancs de poule, 64 gramm. (2 onces). On triture dans un mortier, et l'on filtre après avoir laissé en macération pendant deux heures.

Vin de quassia. Bois de quassie, râpé, 32 gr. (1 once); vin blanc de première qualité, 1 litre; alcool rectifié, 32 gram. (1 once). Mettez en macération pendant huit jours; filtrez et conservez.

Vin de quinine. Vin de Madère ou de Malaga, 1 litre; sulfate de quinine, 6 décigrammes (12 grains).

Vin de quinquina. Ce vin peut être préparé avec divers vins; aussi demande-t-on souvent dans les officines les vins de quinquina au Bordeaux, au Malaga, au Madère. Ces vins préparés avec les vins très chargés de matière colorante sont moins actifs, une partie des alcalis végétaux du quinquina se précipitant pendant la préparation du médicament. (M. Henry.)

Vin de quinquina. (*Codex.*) Écorce de quinquine gris, ou jaune si le praticien prescrit ce dernier, 250 grammes (8 onces). On réduit l'écorce en poudre; on l'introduit dans un matras, et l'on verse dessus alcool à 22°, 500 grammes (1 livre); on agite et on laisse en macération pendant vingt-quatre heures, remuant de temps en temps. Ce temps écoulé, on ajoute vin rouge généreux, 3 kilogramm. (6 livres). On fait macérer pendant quatre jours, agitant de temps en temps; on passe et l'on filtre la liqueur que l'on conserve dans des bouteilles bien bouchées.

Vin de quinquina. (*Parmentier.*) Vin rouge, 1 kilogram. (2 livres); teinture de quinquina, de 32 à 80 gram. (de 1 à 2 onces et demie).

[1] L'abbé Rousseau, médecin de Louis XIV, était connu sous le nom du Capucin du Louvre.

VIN DE QUINQUINA AU MALAGA. Quinquina gris ou jaune, 128 gram. (4 onces); vin de Malaga généreux, 1500 gramm. (3 livres). On fait macérer pendant huit jours; on passe, on filtre, et l'on conserve. Le vin du quinquina se prend à la dose de 32 à 64 gram. (1 à 2 onces).

VIN DE RHUBARBE. Rhubarbe en poudre, 32 gramm. (1 once); cannelle blanche, 4 gramm. (1 gros); vin d'Espagne, 500 gr. (1 livre). Faites macérer pendant 8 jours. Exprimez et filtrez.

VIN SCILLITIQUE. Squames de scille, 32 gram. (1 once). On les broie avec un pilon de bois, et on les fait macérer pendant douze heures dans un vase de verre, avec vin de Malaga, 500 gram. (1 livre). On passe, et l'on filtre.

VIN SCILLITIQUE (*de Richard*). Vin blanc, 750 gramm. (1 livre et demie); scille, 32 grammes (1 once); écorces d'oranges, calamus aromaticus, de chaque, 8 gram. (2 onces). En digestion pendant trois jours; ajoutez oximel scillitique, 64 gramm. (2 onces). — P. Hydropisie. — D. Trois ou quatre cuillerées par jour.

VIN STOMACHIQUE (*de Plenck*). Vin rouge de bonne qualité, 1000 gram. (2 livres); racines de gentiane sèches et coupées en lames très fines, 24 grammes (6 gros); quinquina choisi concassé, 16 gram. (demi-once); zestes d'écorces d'oranges, 8 gram. (2 gros). Trois jours de macération; coulez, filtrez. — P. Fièvres intermittentes, faiblesse d'estomac, convalescence des maladies aiguës. — D. 32 ou 64 gr. (1 ou 2 onces) par jour.

VINAIGRE ANTI-SEPTIQUE. *Vinaigre aromatique à l'ail. Vinaigre des quatre voleurs.* Sommités sèches de grande absinthe, de petite absinthe, de romarin, de sauge, de menthe aquatique, de rue, de chaque, 64 gr. (2 onces), fleurs de lavande sèches, 64 gramm. (2 onces); ail, racine d'acore odorant, écorce de cannelle, girofle, noix muscade, de chaque, 8 grammes (2 gros); vinaigre rouge, 4 kilogr. (8 livres). On concasse la cannelle, on râpe la muscade, on broie l'ail dans un mortier de marbre, on coupe les plantes en morceaux; on les introduit dans un grand matras; on ajoute la girofle entier, puis le vinaigre; on laisse macérer le tout pendant un mois; on passe ensuite avec expression, on filtre, et l'on ajoute à la liqueur filtrée, camphre, 16 gramm. (4 gros), dissous dans suffisante quantité d'alcool; acide acétique marquant à l'aréomètre 10°, 16 gr. (4 gros); on agite, et l'on conserve dans un vase bien fermé.

VINAIGRE AROMATIQUE ANGLAIS (*pour la toilette*). Teinture d'ambre gris, 6 gr. (1 gros et demi); essence de lavande, 8 gramm. (2 gros); essence de romarin, 5 gr. (1 gros 18 grains); essence de girofle, 4 gram. (1 gros); essence de cannelle, 1 gramme (18 grains); baume noir du Pérou, 60 gouttes; acide acétique, 250 gram. (8 onces).

VINAIGRE AROMATIQUE A L'ESTRAGON. Feuilles d'estragon récentes et mondées, 500 grammes (1 livre); vinaigre très fort, 5 ou 6 kilogramm. (10 à 12 livres); faites macérer pendant quinze jours, passez et filtrez.

VINAIGRE DE CAFÉ EXTEMPORANÉ. (*Pharmacopée de Swédiaur.*) Prenez, café torréfié, 12 gr. (3 gros); vinaigre de vin, 375 gr. (12 onces); Chauffez ensemble jusqu'à l'ébullition; ensuite, passez et ajoutez sucre, 6 gr. (1 gros et demi). C'est un contre-poison dans les cas d'abus de l'opium. — Dose : 2 cuillerées toutes les quatre heures. On prend ce vinaigre chaud.

VINAIGRE CAMPHRÉ. Ce vinaigre, employé aux mêmes usages que le vinaigre anti-septique, s'obtient de la manière suivante. On prend, camphre, 4 gramm. (1 gros), on le réduit en poudre dans un mortier de verre ou de porcelaine, en se servant de quelques gouttes d'alcool ou d'éther; lorsqu'il est pulvérisé, on ajoute peu à peu l'acide acétique; on introduit ensuite le tout dans un flacon; après quelques jours de contact, on filtre, et l'on conserve dans des flacons bien bouchés.

VINAIGRE COLCHIQUE. Ce vinaigre, qui sert à préparer l'oximel colchique, s'obtient en agissant ainsi : on prend les bulbes récentes, on les coupe, on les met en macération avec le vinaigre dans les proportions suivantes : bulbes récentes de colchique, 32 gram. (1 once); vinaigre fort, 384 gram. (12 onces).

VINAIGRE DE FRAMBOISE. *Vinaigre framboisé.* Framboises fraîches séparées des calices, 1500 grammes (3 livres); vinaigre rouge de bonne qualité, 1000 grammes (2 livres); on laisse en macération pendant quatre à cinq jours, on passe sans exprimer, et l'on filtre. Ce vinaigre sert à la préparation du sirop de vinaigre framboisé. On prépare par le même procédé les vinaigres des autres fruits.

VINAIGRE DE LAVANDE. Fleurs sèches de lavande, 250 gram. (8 onces); vinaigre rouge de première qualité (ou mieux vinaigre blanc), 4 kilogram. (8 livres); faites macérer pendant

quinze jours dans un vase fermé en agitant de temps en temps; passez ensuite et filtrez. On prépare de la même manière les vinaigres avec les fleurs d'*œillet*, de *romarin*, de *roses* (ou *rosat*), de *sauge*, de *sureau* (ou *surard*).

Vinaigre opiacé (*Pharmacopée des États-Unis*). On a donné ce nom à une préparation d'opium qui, selon quelques auteurs, remplace, aux États-Unis, le laudanum. Opium, 128 gr. (4 onces); bon vinaigre, 750 grammes (1 livre 8 onces); muscade, 24 gram. (6 gros); safran, 8 gr. (2 gros). On fait chauffer jusqu'à ce que le liquide soit réduit à moitié; on ajoute, sucre, 64 gramm. (2 onces); ferment de bière liquide, 8 gram. (2 gros); on fait digérer pendant sept semaines; on évapore ensuite à l'air libre jusqu'à ce que le tout soit réduit en consistance sirupeuse; on conserve ensuite dans un flacon fermé, en ajoutant une petite quantité de sucre pour mieux le conserver. Ce médicament ne peut pas toujours être homogène, et il est difficile au praticien, qui s'en sert, de connaître les doses d'opium qu'il administre à ses malades.

Vinaigre prophylactique. *Vinaigre d'angélique composé*. (*Pharmacopée suédoise*.) Racines d'angélique, 384 gram. (12 onces); sommités d'absinthe, 48 gramm. (1 once 4 gros); bulbes d'ail cultivé, 16 gram. (4 gros); vinaigre de vin, 3 kilogram. (6 livres). Faites macérer à une douce chaleur, pendant huit jours, dans une cucurbite de verre qu'on a soin de tenir dans un endroit chaud; filtrez, et ajoutez à la colature, alcool rectifié, saturé de camphre, 16 gramm. (4 gros). Ce vinaigre est employé comme le vinaigre anti-septique.

On a aussi donné le nom de *vinaigre prophylactique* au vinaigre anti-septique.

Vinaigre des quatre voleurs. V. *Vinaigre anti-septique*.

Vinaigre scillitique. Squames de scille rouge sèches, 250 gramm. (8 onces); vinaigre rouge de première qualité (ou mieux vinaigre blanc), 3 kilogramm. (6 livres); alcool à 22°, 32 gram. (1 once). On incise les squames, on les met dans un matras, on ajoute le vinaigre et l'alcool, et on laisse en macération pendant quinze jours, en remuant de temps en temps; on passe ensuite, et on filtre.

Vomi-purgatif (*de Leroy*). Vin blanc, 2 litres; séné, 128 gram. (4 onces). Faites infuser pendant trois jours, passez, filtrez et ajoutez 4 gram. (1 gros) de tartrate de potasse antimonié. — D. Une cuillerée dans une tasse de thé.

Wakaka des Indes. Sucre, 128 gr. (4 onces); cacao mondé, 48 gram. (1 once et demie); sucre de vanille, 40 gram. (1 once 2 gros); cannelle, rocou sec, de chaque, 4 gram. (1 gros). Faites une poudre fine. — P. et D. Cette poudre aromatique et fortifiante ranime l'appétit des vieillards et des convalescens; on en met une cuillerée à bouche dans un potage au riz, au vermicelle, ou dans du lait. Les Espagnols en prennent 2 grammes (demi-gros) dans une tasse de chocolat.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES.

C

F

I

N

FIN DE LA TABLE.

FAUTES ET OMISSIONS.

PREMIER VOLUME.

Page 29,	1re	colonne,	ligne	37.	Au lieu de Fig. III, lisez Fig. I.
— 88,	2	—	—	27.	— Pl. 25, lisez Pl. 15.
— 95,	2	—	—	2.	— *a*, lisez A.
		—	—	5.	— *b*, lisez B.
— 102,	2	—	—	27.	— Fig. II, lisez Fig. I.
— 106,	2	—	—	27.	— Fig. I, lisez Fig. II.
— 110,	2	—	—	1.	— Fig. II, lisez Fig. I.
— 140,	2	—	—	7.	— Fig. I, A, lisez Fig. II, *a*.
		—	—	8.	— B, lisez *b*; puis au lieu de C, lisez *c*.
		—	—	9.	— D, lisez *d*; puis au lieu de E, lisez *e*.
— 166,	2	—	—	32.	— Pl. 48, fig. I, *a*, lisez Pl. 43, fig. I, A.
— 323,	1	—	—	7.	— *opium*, lisez *apium*.
— 324,	1	—	—	9.	Après FENOUIL, ajoutez (Pl. 83, fig. I, *a* la racine; *b* une fleur grossie; *c* le fruit; *d* le même, grossi).
	2	—	—	33.	— OFFICINAL, ajoutez (Pl. 83, fig. II).
— 325,	1	—	—	30.	— CULTIVÉ, ajoutez (Pl. 83, fig. III).
	2	—	—	32.	— MACULÉ, ajoutez (P. 84, fig. I, *a* une fleur isolée; *b* le fruit grossi).
— 327,	1	—	—	29.	— CIGUË, ajoutez (Pl. 84, fig. II).
— 329,	2	—	—	11.	— COMMUN, ajoutez (Pl. 84, fig. III).
— 330,	1	—	—	5.	— GALBANUM, ajoutez (Pl. 85, fig. I, *a* le fruit de grandeur naturelle; *b* le même grossi; *c* le même en déhiscence; *d* une valve; *e* le fruit coupé transversalement).
— 331,	2	—	—	1.	— OPOPANAX, ajoutez (Pl. 85, fig. II).
		—	—	44.	— ASSA-FŒTIDA, ajoutez (Pl. 86, fig. I, *a* une fleur grandie; *b* le fruit; *c* une graine.)
— 332,	2	—	—	38.	— OFFICINALE, ajoutez (Pl. 86, fig. II).

SECOND VOLUME.

Page 6,	2me	colonne,	ligne	43.	Après REPRISE, ajoutez (Pl. 88, fig. I).
— 22,	1	—	—	1.	Au lieu de POLLIER, lisez POMMIER.
— 23,	2	—	—	37.	— 91, lisez 92.
— 38,	1	—	—	1.	— 95, lisez 96.
— 39,	1	—	—	21.	— 95, lisez 96.
— 42,	1	—	—	20.	— 96, lisez 97.
	2	—	—	21.	— 96, lisez 97.
— 44,	2	—	—	14.	— a, lisez a'.
— 45,	1	—	—	45.	— 97, lisez 98.
— 76,	2	—	—	10.	— Pl. 3, lisez Pl. 111.
— 115,	1	—	—	11.	— I, lisez II.
— 116,	2	—	—	6.	— II, lisez I.
— 118,	1	—	—	26.	— *d*, lisez *e*.
— 130,	1	—	—	27.	Après 133, ajoutez fig. I.
— 164,	2	—	—	51.	Au lieu de : est attachée, lisez sont attachés.
— 156,	2	—	—	5.	— CLVI, lisez 156.
— 251,	2	—	—	3.	— magnésien, lisez manganésien.



